



IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija
Doktorantūras studiju programma „Pedagoģija”

Ginta Pētersone

**SKOLĒNU MŪZIKAS UZTVERES ATTĪSTĪBA
RITMIKAS NODARBĪBĀS
MŪZIKAS SKOLĀ**

PROMOCIJAS DARBS
pedagoģijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai
mūzikas pedagoģijas apakšnozarē

Darba zinātniskā vadītāja profesore, *Dr.paed.* R.Spalva

Rīga, 2014

Satura rādītājs

Ievads	3
1. Mūzikas uztveres process ritmikā mūzikas un kustību vienotībā	15
1.1. Ritmikas mācības attīstība	15
1.1.1. Ritmikas mācības izveidošanās.....	15
1.1.2. Ritmikas mācības attīstība Latvijā	25
1.1.3. Ritmikas mācības pedagoģiskie principi	33
1.2. Mūzikas uztveres procesa raksturojums	43
1.2.1. Uztveres procesa raksturojums veselumā	43
1.2.2. Mūzikas uztveres procesa analīze	53
1.3. Skolēnu harmoniska attīstība ritmikas nodarbībās	64
1.3.1. Mūzikas emocionālā uztvere.....	64
1.3.2. Mūzikas analītiskā uztvere.....	68
1.3.3. Mūzikas kinestētiskā uztvere	74
1.3.4. Mūzikas uztveres kritēriji un rādītāji	81
1.3.5. Mūzikas uztveres attīstības modelis.....	85
2. Mūzikas uztveres attīstības sekmēšana ritmikas nodarbībās mūzikas skolā.....	92
2.1. Empīriskā pētījuma saturs, metodes un organizācija	92
2.2. Mūzikas uztveres attīstības līmeņa noteikšana un modeļa aprobācija	104
2.2.1. Mūzikas uztveres attīstības līmeņa noteikšana	104
2.2.2. Empīriskā pētījuma iegūto rezultātu analīze un interpretācija.....	138
Nobeigums	151
Bibliogrāfija	156
Pielikumi.....	163

Ievads

Mūzikas uztvere ir tikpat pašsaprotama kā ainavas vērošana, putnu vīterošanas saklausīšana, pēdu saskare ar pludmales smiltīm vai rasotu zāli. Cilvēka maņu uztvere darbojas kā integrēts un sarežģīts mehānisms. Redze, dzirde, tauste un citas maņas ir līdzekļi uztvert apkārtējo pasauli. Senie filozofi uztveri traktēja gan kā materiālu, gan kā ideālu. Tikpat vienots un nedalāms ir arī pats cilvēks. Gadu tūkstošu gaitā ir apstiprinājies, ka būtisks ir holistiskais princips, un atsevišķo daļu mehāniska savietošana nav vienāda ar veselumu. Svarīga ir jebkuras sistēmas funkcionēšana kopumā. Divdesmitā gadsimta filozofija ar cilvēka un pasaules attiecību traktējumiem radījusi dažādus savstarpēji pretrunīgus virzienus. Fenomenoloģija aicina tvert mirkli un to izjust, hermeneitika cenšas pasauli izzināt un arvien dziļāk izprast. Personības teoriju pētnieki uzsver, ka pasaules redzējums un tvērums ir personīgi individuāls, īpašs un atkarīgs no dažādiem faktoriem. Pedagoģijas uzdevums ir radīt apstākļus skolēnu iespējami labākai izglītošanai mācīšanās un audzināšanas mijiedarbības procesā. 20.–21. gs. zinātniskie pētījumi norāda uz mūzikas īpaši labvēlīgo ietekmi skolēnu attīstībā, jo mūzikas uztveres un muzicēšanas rezultātā darbojas abas smadzeņu puslodes un veidojas miljoniem starpneironu saišu, aktivējot smadzeņu pusložu laterizāciju un paaugstinot kognitīvās un emocionālās spējas. Savukārt, kustība ir saistāma ar pasaules rašanos, tās evolūciju un nav šķirama no jebkuras dzīvās un nedzīvās dabas norises. Tā ir visdabiskākais process. Katrā kustībā ir novērojams cikliskums, kas veido ritmu. Cilvēka organismā kustība novērojama dažādos procesos – sirdsdarbībā, elpošanā, vielmaiņā u.c., un skeleta muskuļu darbības rezultātā radušās kustības ir redzamas ārēji. Mūzikas uztverē klātesošas ir arī emocijas. Veidojas iekšēja kustība, kas saistīta ar limbisko sistēmu un neirohumorālo regulāciju, kā rezultātā veidojas konkrētas emocionālas izpausmes un muzikāls pārdzīvojums. Līdz ar motorās garozas atklāšanu smadzenēs un tās ciešo saistību ar domāšanas procesa attīstību, kļūst saprotams, cik vitāli nepieciešama ir kustība tieši bērnu un skolēnu augšanas procesā. Apvienojot mūziku un kustību, attīstībai labvēlīgie nosacījumi dubultojas.

Ritmikas mācībā tiek apvienoti abi fenomeni. Ritmikā notiek mūzikas un kustības mijiedarbība, kas sekmē emocionālās, kognitīvās un sensomotorās attīstības līdzsvarotību. Mūzikas uztvere ritmikas nodarbībās pozitīvi transformējas arī citu, ārpus mūzikas esošo spēju attīstībā. Kustībā izpaustā mūzika atraisa tēlu priekšstatus, tēlaino domāšanu un apliecina Morisa Merlo-Pontī atziņu par ķermeņa un gara nedalāmību: „Mana kustība ir

redzēšanas dabisks turpinājums un izvērsumsmans ķermenis kustas pats, mana kustība izvērš sevi. Ķermeņa kustība nav neziņā ar sevi, tā nav akla pret sevi, tā izplūst no sevis... (Merlo-Pontī, 2007, 24).

Precīzi izpildīts mūzikas ritms telpiskā kustībā koordinē dzirdes, redzes, taustes, kinestētiskās un vestibulārās maņas un sekmē uzmanības koncentrēšanas un abstraktās domāšanas spējas. Ritmikas mācības specifika mūzikas un kustības savstarpējā mijiedarbībā ir lielisks līdzeklis, kā atraktīvi turpināt mūzikas teorijas apguvi, veicinot sensibilitāti un radošumu, veidojot emocionāli iejūtīgu un atsaucīgu personību. Mūzikas melodijas, ritma, tempa, dinamikas, formas u.c. dzīvespriecīgas un rotaļīgas izpausmes sekmē pozitīvas emocionālas atsauces veidošanos un rada motivāciju mūzikas teorijas apguvei. Mūzikai un kustībai savstarpēji mijiedarbojoties, fizioloģiskie, psiholoģiskie, intelektuālie, sociālie un kreatīvie procesi darbojas vienlaikus un veicina patiesi vispusīgas un harmoniskas personības attīstību.

Līdz ar informāciju tehnoloģiju straujo izplatību paaugstinās kustību deficīts visās cilvēku vecuma grupās. Dažas fiziskās audzināšanas stundas nedēļā nevar to kompensēt. Skolas vecuma bērniem tas var atsaukties ne tikai uz stājas veidošanos un veselību, bet arī uz intelektuālajiem un emocionālajiem psihes procesiem. Arī mūzikas skolās mūzikas teorijas un individuālās instrumentu apmācības stundas norit pārsvarā ierobežotā kustību vidē. Kustība ir vitāli nepieciešama skolēnu attīstībā.

Latvijā ritmikas mācības vēsturiskā attīstība un teorija ir maz pētīta. Padomju laika augstskolu izglītības programmās ritmikas mācību priekšmeta nebija vispār, un līdz ar to jauni ritmikas pedagogi netika sagatavoti. Atjaunotajā Latvijas brīvvalsts periodā, sākot no 20.gs. 90.gadu vidus, ritmikas mācību priekšmeta un tā mācīšanas metodikas apguve notiek Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmijā un Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmijā. Eiropas augstskolās ritmika (dažkārt to nosauc par mūzikas un kustību pedagoģiju) ir ieguvusi atsevišķas studiju programmas un atsevišķas nozares statusu.

Mudīte Avotiņa 1999.gadā uzrakstījusi promocijas darbu „Ritmikas skolotāju profesionālo studiju pedagoģiskie pamati” (Avotiņa, 1999), kas ir pirmais zinātniskais pētījums Latvijā par ritmiku un akcentēts uz topošo pedagogu sagatavošanu.

Mācību programma „Ritmika” Emīla Dārziņa mūzikas vidusskolā (turpmāk EDMV) ir jau kopš 1948.gada. Tā ir vienīgā skola Latvijā ar tik bagātu ritmikas mācības un metodikas pieredzi. Šī promocijas darba autore ritmiku sākotnēji apguvusi pašmācības ceļā un par ritmikas pedagoģi EDMV strādā kopš 1993.gada. Papildinoties Vīnes Mūzikas un izpildītājmākslas universitātes Mūzikas un kustību pedagoģijas, kā arī mūzikas terapijas

institūtā, autore guvusi pārliecību par ritmikas daudzveidību un mūsdienīgumu. Kustoties atbilstoši mūzikas ritmam un dinamikai, ķermeņa iekšējos un ārējos procesos iesaistās skaņa. Tās radīto viļņu interference pastiprinās un koriģē gan vielmaiņu, gan elpošanu, gan sirdsdarbību. Cilvēka ķermeņa motorā sistēma funkcionē kā dažādu, savstarpēji atkarīgu un saistītu orgānu motorā vienības ķēde noteiktā hierarhijā.

Skolēnu mūzikas uztveres spējas un intereses ir dažādas. Vērojot skolēnu uzvedību mūzikas skolas koncertos, autore secina, ka skolēni, klausoties mūziku, mēdz būt ļoti nemierīgi, kaut arī visi ir ar muzikālām dotībām. Ir skolēni, kuri nevar mierīgi nosēdēt, jo viņiem atskaņotie skaņdarbi šķiet garlaicīgi, bet ir skolēni, kuri šūpojas mūzikas ritmā tāpēc, ka viņus konkrētais skaņdarbs emocionāli saviļņojis un tā rezultātā veidojas neapzinātas kustības. Dabiskā vēlme kustēties mūzikas iespaidā norāda uz emocionālo atsaucību mūzikai, un kustību apzināta iesaistīšana mūzikas apguves mācību procesā varētu būt līdzeklis arī muzikālo spēju un mūzikas uztveres attīstīšanā. E. Žaka-Dalkroza izveidotā ritmikas mācība balstās uz mūziku, un sākotnēji veidota kā mācība mūzikas satura atklāsmes un analītiskas izpratnes padziļinātai veidošanai (*Jaques-Dalkroze, 1906*).

Tā kā Latvijā ir skolas ar ilggadīgu un nepārtrauktu ritmikas mācības praktisku pieredzi, bet zinātnisks pētījums par ritmiku sākumskolā nav veikts, autore uzskata par nepieciešamu izpētīt ritmikas mācības pedagoģisko principu paradigmu vēsturisko attīstību, par galveno pētījuma priekšmetu izvirzot mūzikas uztveri. Šī aktualitāte arī noteica pētījuma izvēlēto tematu: „**Skolēnu mūzikas uztveres attīstība ritmikas nodarbībās mūzikas skolā**”.

Pētījuma objekts: mācību process ritmikas nodarbībās mūzikas skolas jaunākajās klasēs.

Pētījuma priekšmets: skolēnu mūzikas uztvere.

Pētījuma mērķis: teorētiski pamatot un empīriski pārbaudīt skolēnu mūzikas uztveri ritmikas nodarbībās un izstrādāt pedagoģisku procesuālu modeli mūzikas uztveres attīstības pilnveidošanai.

Hipotēze: skolēnu mūzikas uztvere ritmikas nodarbībās veidojas sekmīgāk, ja:

- skolotājs nodrošina tādu ritmikas nodarbības saturu un formu, kas sekmē skolēnu mūzikas emocionālo, analītisko un kinestētisko uztveri un to izpausmi atbilstošās kustību formās;
- skolēni patstāvīgi un radoši veido kustību formas atbilstoši mūzikai pāru un grupas sadarbībā;

- tiek sekmēta skolēnu harmoniska un vispusīga attīstība dzīvespriecīgā darbībā, attīstot uztveres produktivitāti un veidojot emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības līdzsvarotību.

Pētījuma uzdevumi:

1. Analizēt zinātnisko un metodisko literatūru, kas atspoguļo teorijas par mūziku un kustību, to savstarpēju mijiedarbību ritmikas mācību procesā.
2. Izstrādāt mūzikas uztveres kritērijus un rādītājus personības emocionālās, kognitīvās un sensomotorās attīstības sekmēšanai ritmikas nodarbībās.
3. Izstrādāt mūzikas uztveres attīstības procesuālu modeli emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības līdzsvarotības veidošanai un to pārbaudīt reālajā praksē Emīla Dārziņa mūzikas vidusskolas 1.–4. klašu ritmikas nodarbībās.

Pētījuma metodoloģiskā un teorētiskā bāze:

- fenomenoloģijas pieeja par ķermeņa un gara nedalāmības principu (E.Huserls 2002; M.Merlo-Pontī 2007; T.Celms 1933);
- hermeneitiskā pieeja par saprašanas mākslas cikliskuma principu (H.G.Gadamers 1999, 2002);
- personības attīstības teorijas (Š.Amonašvili 1988; *J.Piaget* 1972, 2002; *M.Montessori* 1965; *E.H.Ericson* 1966; *Л.Выготский* 1926; K.G.Jungs 1996; *H.Gardner* 1996; *A.Damasio* 2004; *G.Hütcher* 2011);
- humānpedagoģijas pieeja (*C.R.Rogers* 1973; J.A.Students 1998; A.Špona 2006, 2009);
- izziņas procesa teorijas (*I.Kants* 2001; *J.J.Gibson* 1973; *A.R.Lurija* 1998; *H.Kükelhaus*, *R.zur Lippe* 2008, *A.Damasio* 2004);
- teorijas par emocionālās un racionālās izziņas procesu savstarpējam mijsakarībām (*Л.Выготский* 1926; I.Plotnieks 1970; *А.Н. Леонтьев* 1975; *А.В.Запорожец* 1986; *Е.Ильин* 2001; *P.C.Немов* 1994; *A.Damasio* 2004; *T.Hülshoff* 2005, 2006; *П.Лафренье* 2004; *G.H.E.Gendolla* 2005; O.Ņikiforovs 2007);
- mūzikas pedagoģijas un psiholoģijas teorijas par mūzikas uztveres procesa struktūru un iedarbību (*V.F.C.Häcker*, *T.Ziehen* 1922; *Б.Теплов* 2003; *C.Seashore* 1967; J.Joffe 1991; *H.G.Bastian* 2000; *О.П.Радынова*, *А.И.Катинене*,

- M.Л.Палавандишвили* 1994; *Д.К.Курнарская* 2004; *W.Gruhn* 2008; *J.Birzkops*, 2008; *A.Bacher* 2009; *R.Schneidewind* 2011; *A.Lūduma* 2013);
- psiholoģijas teorijas un atziņas par mūzikas uztveres neirofizioloģisko norisi (*D.J.Levitin* 2009; *D.J.Levitin & A.K.Tirovolas* 2009; *L.Jäncke* 2012; *R.Zimmer* 1999; *I.Birzkops* 2011; *H.H.Decker-Voigt, D.Oberegelsbacher, T.Timmermann* 2012);
 - sengrieķu orhestika un etosa mācība par harmoniska cilvēka veidošanos (*Aristoxenos von Tarent* 1883/1965; *Aristotelis* 2008; *Platons* 1977);
 - antīkās pasaules klasisko vērtību un mūzikas analītiskās uztveres apvienojums vispusīgas personības attīstības pieejā mūzikas un kustību vienotībā *E.Žaka-Dalkroza* ritmikas mācībā (*E.Jaques-Dalcroze* 1906, 1916, 1917, 1988, 2003; *E.Feudel* 1963, 1994; *A.Ašmane* 1921, 1931);
 - empīriskajā, kritiskajā, kibernetiskajā audzināšanas zinātnē balstīta pedagoģiska ritmikas teorija un metodoloģija (*R.Konrad* 1995; *G.Schaefer* 1992);
 - ritmikas metodoloģiskā pieeja, kas balstīta filozofijas teorijās un antropoloģijas atziņās (*A.Hoellering* 1974; *H.Siegenthaler, H.Zihlmann* 1982; *I.Frohne-Hagemann* 1981, 2012);
 - ritmikas didaktiskās teorijas (*E.R.Stabe* 1996; *E.Jērcuma* 1981; *I.Grätz* 1989; *M.Skaziņska* 1990; *M.Avotiņa* 1991, 1998, 1999; *L.Jērcuma* 2000, 2001; *B.Stummer* 2006; *S.Hirler* 2009; *I.Bankl, M.Mayr, E.Witoszynskyj* 2009; *E.Danuser-Zogg* 2009; *V.Zeiner* 2010; *A.Hauser* 2010);
 - teorijas par kustību ietekmi bērnu intelektuālajā attīstībā (*D.Jacobs* 1985, 1990; *E.Kiphard* 1980; *P.Dennison,* 1986; *C.Hannaford* 2004; *G.Rebel* 1999; *H.Kükelhaus, R. zur Lippe,* 2008; *R.Zimmer*1999, 2011; *R.Flatischler* 2012).

Pētījuma metodes:

1. Teorētiskās:

- teorētiskās literatūras analīze pedagoģijā, psiholoģijā, filozofijā, mūzikā un ritmikā;
- modelēšana;
- kontentanalīze.

2. Empīriskās:

2.1. Datu vākšanas metodes:

- pedagoģiskais eksperiments;
- skolēna pašvērtējums;
- pedagoģiskais novērojums;
- situāciju analīze;
- ritma uztveres pārbaudes darbi.

2.2. Datu apstrādei izmantotā statistiskā apstrādes pakete SPSS 20.0:

2.2.1. Datu analīzes parametriskās metodes:

- Kronbaha-Alfa (*Cronbach`s Alpha*) tests;
- aprakstošā statistika (*Frequencies*) jeb biežumu analīze;
- šķērstabulas (*Crosstabs*);

2.2.2. Datu analīzes neparametriskās metodes:

- Kolmogorova–Smirnova (*Kolmogorov–Smirnov*) tests;
- Manna–Vitnija (*Mann–Whitney*) tests;
- Frīdmana (*Friedman*) tests;
- faktoru analīze (*Factor Analysis*).

Pētījuma bāze:

Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola. Eksperimentālajā pētījumā piedalījās 45 1.–4. klašu skolēni, pedagogs eksperts, koncertmeistars.

Pētījuma posmi:

Sagatavošanas posms. 2009. – 2010.gadā veikta zinātniskās literatūras atlase un apkopošana promocijas darba uzsākšanai un zinātniskā aparāta izveidošanai.

1. Pirmais posms. 2010. – 2011.gadā izveidota promocijas darba teorētiskā koncepcija un uzsākta pētījuma metodoloģijas izstrāde. Tiek veikta pirmā datu ieguve no divām neatkarīgām grupām: skolēnu pašvērtējuma un pedagoga eksperta vērtējuma. Tiek izveidots pētījuma dizains, mūzikas uztveres procesuālais modelis un uzsākts pedagoģiskais eksperiments.
2. Otrais posms. 2011. – 2012.gadā tiek turpināts pedagoģiskais eksperiments. Tiek veikta datu ieguve par mūzikas uztveres attīstību pētījuma vidū.
3. Trešais posms. 2012. – 2013.gadā tiek turpināts pedagoģiskais eksperiments un tiek pārbaudīta un izvērtēta mūzikas uztveres procesuālā modeļa darbības efektivitāte reālā pedagoģiskā darbībā. Pētījuma beigās tiek veikta noslēguma datu ieguve, analīze un interpretācija.

Noslēguma posms. 2013.septembris–decembris – rezultātu apkopojums un disertācijas noformēšana.

Pētījuma novitāte. Ritmika pētīta un analizēta kā zinātniski pedagoģiska mācība vēsturiskā un dinamiskā attīstībā. Mūzikas uztveres process tiek pētīts mūzikas un kustības vienotībā. Izstrādāts procesuālais mūzikas uztveres attīstības eksperimentāls modelis un atklāti teorētiskie un metodiskie paņēmieni mūzikas uztveres attīstībai ritmikas nodarbībās.

Pētījuma praktiskā nozīme. Izstrādātie paņēmieni aprobēti meistarklasēs un ieteikti praktiskai lietošanai, jo rezultāti sekmē skolēnu harmonisku attīstību. Izstrādātais mūzikas uztveres attīstības modelis ieviests praksē Emīla Dārziņa mūzikas vidusskolas 1.–4.klašu ritmikas nodarbībās. Atsevišķu metožu un paņemienu kopums tiek apvienots sistēmā, veidojot jaunu ritmikas mācības saturu un apguves metodiku. Izstrādātie, pedagoģiski pamatotie ritmikas mācību materiāli sekmē skolēnu harmonisku un vispusīgu attīstību, tāpēc to lietošana ieteicama arī vispārizglītojošajām skolām.

Pētījuma rezultāti aprobēti publikācijās recenzētos zinātniskos izdevumos Latvijā un ārzemēs:

1. Pētersone, G. (2010). Ritmikas mācību metodes izmantošanas pieredze Eiropā un Latvijā radošas personības attīstības veicināšanai. *Radoša personība, zinātnisko rakstu krājums VIII*. Rīga: RPIVA Kreativitātes zinātniskais institūts, 272.–280. lpp., ISSN 1407-6276.
2. Pētersone, G. (2010). Kustība kā līdzeklis un mērķis ritmikā. *Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā, 5.starptautiskā zinātniskā konference*. Rīga: Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, 241.–248. lpp., ISBN 978-9934-8060-5-6.
3. Pētersone, G. (2010). Ritmikas nozīme audzināšanas sistēmā Eiropā un Latvijā. *V Jauno zinātnieku konference*. Rīga: Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, 116.–122. lpp., CD formāts.
4. Pētersone, G. (2011). No pirmā impulsa līdz kustību stāstam jeb inspirējošais faktors kustību improvizācijas veidošanā ritmikas nodarbībās. *Radoša personība, zinātnisko rakstu krājums IX*. Rīga: RPIVA Kreativitātes zinātniskais institūts, 150.–160. lpp., ISBN 978-9934-8215-2-3, ISSN 1407-6276.

5. Pētersone, G. (2011). Ritmikas mācīšanas un audzināšanas virzienu, mērķu un uzdevumu mijsakarības Rūdolfā Konrāda teorijā. *Rakstu krājums. 7.starptautiskā zinātniskā konference „Problēmas mūzikas pedagogijā”*. Daugavpils: Daugavpils universitāte, 243.–257. lpp., apgāds „Mantojums”, ISBN 978- 9984-14-535-8, CD formāts.
6. Pētersone, G. (2012). Melodijas ritmiskā pārveide kā dažādu emociju nesēja un tās atgriezeniskā saite ritmikā nodarbībā. *Rakstu krājums. 6. Starptautiskā zinātniskā konference „Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā”*. Rīga: Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, 224.–231.lpp., ISBN 978-9934-8215-9-2.
7. Petersone. G. (2012). Hearing, Movement and creativity: Unity of Emotional Responsiveness in Music and Movement. *Erasmus Symposium „Hörraum”, Vienna, University of Music and Performing Arts*. Vienna: Institute 13 of Music and Movement Pedagogy – Eurhythmics. ISBN/978-3-9503614-0-7; P.52–58.
8. Pētersone, G. (2013). Mūzikas uztvere ritmikā nodarbībās. *Sabiedrība, Integrācija, Izglītība. Starptautiskās zinātniskās konferences materiāli*. Rēzekne: RA Izdevniecība, 487.–499.lpp., ISSN 1691-5887.
9. Petersone, G. (2013). The Interaction of Music and Movement Balance for the Emotional, Intellectual and Motoric Personal Development. *International Scientific methodical Conference „Dance Education Tendencies and perspectives”*. Rīga: Rīga Teacher Training and Management Academy, Lithuanian University of Educational Sciences, P. 43–49, ISSN 2255-7768.

Pētījuma rezultāti aprobēti, referējot starptautiskajās konferencēs Latvijā un ārzemēs:

1. Eiropas Ritmikā kongress Vīnē 2009 *Bewegte Zeiten*. Referāts: „Die Entwicklung der Rhythmik in Lettland” (Ritmikā attīstība Latvijā). Vīnes Mūzikā un izpildītājmākslas universitāte. Vīnē 10.–15.10.2009.
2. RPIVA V starptautiskā *Jauno zinātnieku konference*. Referāts: „Ritmikā nozīme audzināšanas sistēmā Eiropā un Latvijā”. RPIVA, Rīga, 10.12.2009.
3. RPIVA V starptautiskā zinātniskā konferencē *Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā*. Referāts: „Kustība kā līdzeklis un mērķis ritmikā.” RPIVA, Rīga, 26.03.2010.

4. 15.Starptautiskā kreativitātes konference *Kreativitātes diagnostikas un attīstības nozīme cilvēkresursu attīstībā*. Referāts: „No pirmā impulsa līdz kustību stāstam jeb inspirējošais faktors kustību improvizācijas veidošanā ritmikas nodarbībās”. RPIVA, Rīga, 6.11.2010.
5. Daugavpils universitātes 7.starptautiskā zinātniskā konference *Problēmas mūzikas pedagogijā*. Referāts: „Ritmikas mācīšanas un audzināšanas virzienu, mērķu un uzdevumu mijsakārības Rūdolfā Konrāda teorijā”. Daugavpils universitāte, Daugavpils, 23.09.2011
6. Starptautisks Erasmus simpozijs *Hörraum (Dzirdēšanas telpa)*. Referāts: „Hören und Kreativität” (Dzirdēšana un kreativitāte). Vīnes Mūzikas un izpildītājmākslas universitāte, Vīne, 3.02.2012.
7. RPIVA VI starptautiskā zinātniskā konference „*Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā*”. Referāts: „Melodijas ritmiskā pārveide kā dažādu emociju nesēja un tās atgriezeniskā saite ritmikas nodarbībā”. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Rīga, 30.03.2012
8. International Conference of young Scientists – 2012. *Towards Interdisciplinary Research: humanites and Social Sciences*. Referāts: „Rhythm and Sense of Rhythm Correlation by Music and Movement Unity in Rhythmic” (Ritma uztveres un ritma izjūtas mijsakārību veidošanās mūzikas un kustību vienotībā ritmikā). Šiaulai, Lithuania, 10.–11.05.2012.
9. International Scientific Methodical Conference „*Dance Education Tendencies and Perspectives*”. Referāts: „The Interaction of Music and Movement Balance for the Emotionel, Intellectuel and Motoric Personal Development” (Mūzikas un kustības mijiedarbība personības emocionālās, intelektuālās un motorās attīstības līdzsvarotības veidošanai). Vilnius, Lithuania, 12.10.2012.
10. Starptautiskā zinātniskā konference *Sabiedrība, Integrācija, Izglītība*. Referāts: „Mūzikas uztvere ritmikas nodarbībās”. Rēzeknes universitāte, Rēzekne, 24.-25.05.2013.

Pētījuma rezultāti aprobēti starptautisku konferenču darbsemināros:

1. 5.starptautiskā zinātniskā konference *Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā*. Darbseminārs: „No ritmiskas elpošanas līdz lidojumam jeb kustības

atbrīvojošais spēks". Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Rīga, 26.03.2010.

2. XV starptautiskā kreativitātes konference *Kreativitātes izpētes paaugstināšanas nozīme cilvēkresursu attīstībā*. Darbseminārs: „No pirmā impulsa līdz kustību stāstam”. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Rīga, 6.11.2010.
3. 6.starptautiskā zinātniskā konference *Teorija praksei mūsdienu sabiedrības izglītībā*. Darbseminārs: „Vienkāršu ritma pavadījumu veidošana mūzikas skaņdarbiem, to izpausme kustībā, lietojot dažādus ritmikas paņēmienus un F.M.Aleksandra tehniku”, Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Rīga, 30.03.2012.
4. XVI starptautiskā kreativitātes konference *Kreativitāte un inovācijas*. Darbseminārs: „Mūzikas ritma izpausme kreatīvā kustībā” (Expression of Music Rhythm in creative Movement), Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Rīga, 24.11.2012.

Ar pētījuma rezultātiem iepazīstināti referātos (ārpus konferencēm) Latvijā un ārzemēs:

1. Latvijas Ritmikas biedrības seminārs. Referāts: „Ritmikas izveidošanās un attīstība”, Rīga, 27.11.2010.
2. Vīnes Mūzikas un izpildītājmākslas universitāte, Mūzikas un kustību pedagoģijas institūts. Referāts: „Rhythmik und lettische Folklore” (Ritmika un latviešu folklorā), Vīne, 23.03.2011.
3. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, maģistrantūras studiju programma „Dejas pedagoģija”. Referāts: „Ritmikas attīstība”. Rīga, 2011. novembris.

Pētījuma rezultāti aprobēti meistarklasēs ritmikā:

1. 14.03.2009. „Vīnes Mūzikas un izpildītājmākslas universitātes ritmikas profesoru metodisko paņēmienu apskats”. Latvijas Ritmikas biedrība, Rīga.
2. 21.11.2009. „Interesentākās tēmas no Eiropas Ritmikas kongresa”, Latvijas Ritmikas biedrība, Rīga.
3. 27.11. 2010. „No ritmiskas elpošanas līdz lidojumam jeb kustības atbrīvojošais spēks”, Latvijas Ritmikas biedrība, Rīga.

4. 22.03. -24.03.2011. „Rhythmik und lettische Folklore” (Ritmika un latviešu folklorā), praktiskas nodarbības Vīnes Mūzikas un izpildītājmākslas universitātes studentiem, Vīne.
5. 28.-30.07.2010. Ritmikas meistarklases skolēnu un jauniešu muzikālajā vasaras nometnē *Kolka*. Kolka.
6. 28.06.2012. Ritmikas meistarklases Rīgas Doma kora skolas meiteņu kora dalībniecēm. Rīga.
7. 17.03.2013. Ritmikas biedrības seminārs pirmsskolas pedagogiem. “Ritmika pirmsskolā – rotaļas, dziesmiņas, ritmikas vingrinājumi”. Latvijas Ritmikas biedrība, Rīga.

Pētījuma idejas un rezultāti aprobēti skolotāju tālākizglītībā:

1. 19.05.2010. „Kustība kā līdzeklis un mērķis jeb ritmikas paņēmieni izklaidējoši izglītojoša funkcija” – mūzikas skolotāju kvalifikācijas celšanas darbsemināra vadīšana. Rīgas Izglītības un informatīvi metodiskais centrs, Rīga.
2. 12.11.2011. „Mūzikas un kustību emocionālās atsaucības vienotības sekmēšana ar ritmikas elementiem I” – ritmikas meistarklases – 1.daļa. Vispārizglītojošo skolu mūzikas skolotāju seminārs, Cēsis.
3. 10.12.2011. „Mūzikas un kustību emocionālās atsaucības vienotības sekmēšana ar ritmikas elementiem II” – ritmikas meistarklases – 2.daļa. Vispārizglītojošo skolu mūzikas skolotāju seminārs, Cēsis.
4. 2.02.2012. „Mūzikas un kustību emocionālās atsaucības vienotības sekmēšana ar ritmikas elementiem”. Profesionālās meistarības pilnveide deju skolotājiem, Valmiera.
5. 15.03.2012. „Kustība kā līdzeklis un mērķis” – ritmikas meistarklases. Profesionālās meistarības pilnveides deju skolotāju kursi. Rīga.
6. 6.02.2013. „Ritmikas paņēmieni deju skolotāju ritma izjūtas uzlabošanai” – ritmikas meistarklases. Deju skolotāju tālākizglītības kursi RPIVA, Rīga.
7. 25.03.2013. „Kustība kā līdzeklis un mērķis jeb ritmikas paņēmieni izklaidējoši attīstošā funkcija” – ritmikas meistarklases. Tālākizglītības kursi pedagogiem. *Eventus*, Rīga.

Pētījuma idejas un rezultāti aprobēti radošajā darbībā:

1. 16.05.2009. „Jautrie ritmi” – Muzeju nakts. Mūzikas instrumentu muzejs, Rīga.
2. 21.12.2009. Jaunrades deju un kustību horeogrāfijas un iestudējumi uzvedumā „Sniega karaliene” (pēc H.K.Andersena pasakas motīviem), Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola, Rīga.
3. 22.12.2010. Jaunrades deju un kustību horeogrāfijas un iestudējumi uzvedumā „Kaķīša dzirnaviņas” (pēc K.Skalbes pasaku motīviem), Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola, Rīga.
4. 22.12.2011. Jaunrades deju un kustību horeogrāfijas un iestudējumi uzvedumā „Ziemassvētku stāsts”, Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola, Rīga.
5. 21.12.2012. Scenārija veidošana, jaunrades deju un kustību horeogrāfijas un iestudējumi skolēnu sacerētajam uzvedumam „Maklines Adriča stāsti”, Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola, Rīga.
6. 20.12.2013. Scenārija veidošana, jaunrades deju un kustību horeogrāfijas un iestudējumi autores sacerētajam uzvedumam „Karnevāls rotaļlietu veikalā” Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola, Rīga.

Pētījuma struktūra:

Ievads. 2 daļas ar nodaļām un apakšnodaļām: 1. Mūzikas uztveres process ritmikā mūzikas un kustības vienotībā. 2. Mūzikas uztveres attīstības sekmēšana ritmikas nodarbībās mūzikas skolā. Nobeigums. Bibliogrāfija. Pielikumi.

Mūzikas uztveres process ritmikā mūzikas un kustību vienotībā

1.1. Ritmikas mācības attīstība

1.1.1. Ritmikas mācības izveidošanās

Lai izsekotu mūzikas uztveres procesam ritmikā, vispirms ir jāizpēta ritmikas vēsturiskā izveidošanās, kas balstās uz Emīla Žaka-Dalkroza ritmikas mācību mūzikas un kustības vienotībā.

Ritmika ir mācība ritmisku un metrisku instinktu, plastiskas harmonijas izjūtas, kustību līdzsvara attīstīšanai un stājas noregulēšanai. (*Jaques-Dalcroze*, 1916, titullapa). Ritmika ir mūzikas audzināšana ar kustību un kustību audzināšana ar mūziku (*Feudel*, 1963, 16). Ritmika ir pedagoģiska darbība, kurā notiek pilnvērtīgs mācību un audzināšanas process, un ritmikas izglītības rādītājs ir cilvēka somatomotoriski estētiskas realitātes apgūšana un īstenošana (*Konrad*, 1995, 219).

Ritmikas mācība izveidojusies divdesmitā gadsimta sākumā un balstās uz reformpedagoģijas un alternatīvo izglītības teoriju tendencēm. Tolaik izvirzījās vairākas jaunas pedagoģiskas metodes, mācības un skolas, kas balstījās uz kustību un ritmu kā cilvēka ķermeņa un gara atbrīvotāju. Šo ideju pirmsākumi meklējami Fransisa Delsarta (*François Delsarte*, 1811–1871) uzskatos par dvēseles tiešo saistību ar ķermeņa kustībām (*Frohne*, 1981). Līdzās dabaszinātņu attīstībai radās virkne garazinātņu teoriju, kas centrā izvirzīja cilvēkā esošo un attīstāmo garīgumu un dvēseli. Antropozofijas dibinātāja Rūdolfa Šteinera (*Rudolf Steiner*, 1861–1925) eiritmija balstījās uz kustību saistību ar dvēseliskajām izjūtām, vienojot zinātņi, mākslu un reliģiju (*Liszt*, 2011). Eiropas modernās dejas izveidotājs Rūdolfs fon Labāns (*Rudolf von Laban*, 1879–1958) pievērsa uzmanību ķermeņa izpausmju universalitātei un uzsvēra, ka mākslinieciski pārdomātai kustībai jāatsedz iekšējā pasaule (*v.Laban*, 2001). Minhenē 1913.gadā izveidojās praktiķu un teorētiķu grupa, kas sāka pētīt ritma fenomenoloģisko iedarbību arī bez mūzikas. Viņi sevi dēvēja par „ritma nemierniekiem” (vācu val. – *Rhythmusrebellen*): Ludvigs Klagess (*Ludwig Klages*, 1872–1956), Rūdolfs Bode (*Rudolf Bode*, 1881–1971), Marī Vigmane (*Mary Wigman*, 1886–1973) un arī Rūdolfs fon Labāns (*Frohne*, 1981). Emīls Žaks-Dalkrozs (*Emile Jaques-Dalcroze*, 1865–1950) sasaistīja ritma un mūzikas fenomenu kopā, uzsvērdams, ka tieši mūzikas ritms ir tas, kurš iekustina ķermeņa neiromuskulāro darbību, veidojot mūzikas un kustības vienotību.

Viņa ideju sekotājs Karls Orfs (*Carl Orff*, 1895–1982) 1924.gadā izveidoja speciālus ritma instrumentus konceptuāli jaunai ritma mācības ieviešanai pirmskolas un jaunākā skolas vecuma skolēniem, kas strauji ieguva lielu popularitāti un tika nosaukta par Orfa sistēmu (*Frohne*, 1981).

Jēdziens *ritmika* tiek lietots arī mūzikas struktūrelementa nozīmē, kad tiek runāts par kopējo skaņdarba metroritmisko uzbūvi. Šajā darbā ritmika tiek pētīta un analizēta kā zinātniski pedagoģiska, teorētiski pamatota un praksē balstīta ritmikas mācība mūzikas uztveres attīstībai, kas pamatojas uz E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācību. E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācības idejas pamatā ir harmoniskas personības veidošanās mūzikas un kustības vienotībā.

Ritmikas mācības senākie aizmetņi meklējami jau vairāk nekā divi tūkstoši gadu tālā sengrieķu orhestikas mākslā. Grieķu izveidotā audzināšanas sistēma tiecās nodibināt ķermeņa un gara saikni. Platons (427.–347.g.pr.Kr.) norāda, ka caur cilvēka ķermeni dvēselē iekļūst eiritmija, kas ir dvēseles kārtības izteicēja, un plastiskie vingrojumi māca harmoniju (Platons, 1977). Aristotelis (384.–322.g.pr.Kr.) ritmu paceļ filozofiskā līmenī kā kustības kārtību un uzsver, ka „mūzika sniedz vislielāko baudu” (Aristotelis, 2008, 53). E.Žaks-Dalkrozs izceļ sengrieķu rakstnieka Lukiāna (ap 120.–190.g.pr.Kr.) teikto, ka „ķermeņa ritmiskās kustības pakļauj mūsu dvēseli, un orhestikas māksla atklāj saistību starp dvēseli un ķermeņa skaistumu, un tā iedarbojas uz cilvēka dvēselēm kā audzinošs faktors” (*Жак- Далькроз*, 2002, 105). Grieķi izveidoja orhestiku – augsto deju mākslu vienībā ar žestiem, mīmiku, poēziju un mūziku (*Hirsch*, 1987, 332). Grieķu orhestiku var uzskatīt par ritmikas senāko priekšteci.

Grieķu valodā vārds *rhythmikos* nozīmē vienmērīgi plūstošu, mainīgu kustību, un šo vārdu senie grieķi lietoja arī proporcionalitātes apzīmēšanai.

Aristoteļa skolnieks Aristoksens no Tarentas (*Aristoxenos*, 370.–300.g.pr.Kr.) uzskatāms par pirmo lielāko ritma teorētiķi, kurš pētīja ritmu kopsakarā ar mūziku, to nodēvēdams par ritmiku (*Aristoxenos*, 1883, 1965). Savā darbā „Ritmikas elementi” viņš izstrādājis ritma mācības sistēmu. Aristoksena pētnieks Rūdolfs Georgs Hermans Vestfāls, iztulkodams daļēji saglabājušos Aristoksena darbu, 1883.gadā izdotajā grāmatā „Klasiskā hellēnisma melika un ritmika” (*Melik und Rhythmik des classischen Hellenentums*) devis iespēju iepazīties ar Aristoksena filozofisko skatījumu uz šiem procesiem, kas daļēji ir traktēti arī no Aristoksena ideju pētnieka un tālāka attīstītāja Aristīda Kvintiliāna (2.–1.gs.pr.Kr.) pozīcijām (*Westphal*, 1883). Ar vārdu *melika* tolaik apzīmēja dažādu skaņu kopumu, kas veidojās no *mel* – skaņas augstuma mērvienības. Aristoksens atsauca uz Platona ritma traktējumu kā *demiurga* (no gr.val. – pasaules radītājs) jeb mūžības tēva un melosa (no

gr.val.– melodija) kā *ekmageiona* (no gr.val. – attēls, kopija) jeb mātes ideju. Tiek norādīts, ka caur tekstu vai instrumentālo frāzi (ko tolaik sauca par *kola*) meloss nevar vien vēl beigties, kamēr ritms ar saviem akcentiem neaizved to līdz atrisinājumam (*Westphal*, 1883). Aristīds Kvintiliāns (*Aristides Quintilianus*) pārņēmis šo atziņu un uzsvēris, ka meloss bez ritma ir bez enerģijas un formas, ka tas ir saistīts ar ritmu tāpat kā nesakārtota matērija ar to veidojošo garu. Viņš norāda, ka ritms ir laika kārtība (*Quintilianus*, 1983).

Psihologs Vilhelms Vunts (*Wilhelm Wundt*, 1832–1920) 19. un 20.gs. mijā novērojis, ka cilvēka ritma izjūta vislabāk izpaužas visdabiskākajā kustībā – staigāšanā. Viņš norāda, ka jūtu uzplūdā neapzināti tiek izdarītas arī citas automātiskas ritmiskas kustības, piem., bungošana ar pirkstiem, kāju piesitieni utt. (*Wundt*, 1911). Helga Terforena (*Helga Tervooren*) izpētījusi, ka šīs V.Vunta atziņas devušas ierosmi Emīlam Žakam-Dalkrozam veidot muzikālus soļošanas vingrinājumus, jo iešana ir visdabiskākais process. Soļošana var būt ļoti dažādi veidota un saturiski piepildīta. Tā var būt kā bezmērķīga staigāšana, ceļošana. Tā var būt arī uzmanības pievēršana vestibulārajiem un kinestētiskajiem procesiem – stājai, līdzsvaram. Tā var būt saistīta ar uzmanības pievēršanu apkārtnei, kas izpaužas redzes, dzirdes un taustes sajūtu fiksējumā. Tā var emocionāli izpausties, priecājoties par atklāto, piedzīvoto, pieredzēto. H.Terforena norāda, ka ar šādu kustības vērtējošu analīzi radās doma uzsākt tās izmantošanu pedagoģijā un psiholoģijā sasprindzinājuma mazināšanai (*Tervooren*, 1996). E.Žaka-Dalkroza skolniece Elfrīda Antonija Foidela (*Elfriede Antonie Feudel*, 1881–1966) norāda, ka E.Žaks-Dalkrozs bijis pirmais, kurš atzinis kustību kā tiltu ne tikai uz cilvēka iekšējo sajūtu atklāsmi, bet arī kā tiltu no cilvēka iekšējās pasaules uz ārpasauli. Viņa pārfrāzē šo teicienu un uzsver, ka kustība ir vidutājs un vienojošā saite, kas cilvēku sasaista gan ar sevi pašu, ar savu organismu, gan arī ar ārpasauli (*Feudel*, 1994).

Jau 20.gs. sākumā tiek uzsvērts, ka cilvēks attālinās no dabas, un arī pārvietošanās ar kājām tiek aizvietota ar jauniem tehnikas izgudrojumiem. Līdz ar to samazinās daudzveidīga iekšējās un ārējās kustības mijiedarbība, kas niansēti spēj atspoguļot gan ķermeņa fizioloģisko, gan emocionālo noskaņojumu un tādējādi neverbālā veidā liecināt par cilvēka vispārējo labsajūtu (*Jacobs*, 1990).

E.Žaka-Dalkroza 1921.gadā Bāzelē izdotajā grāmatā „Ritms, mūzika un audzināšana” atspoguļoti ritmikas mācības izveidošanās pamatlikumi:

1. Ritms ir kustība.
2. Kustība ir kaut kas ķermenisks.
3. Katra kustība izpaužas laikā un telpā.
4. Mūzikas iedarbības rezultātā veidojas jauna ķermeniskā pieredze.

5. Fiziskā izpausme realizējas ar uztveres palīdzību.
6. Kustību izpildīšana laikā nostiprina muzikālā ritma izpratni.
7. Kustību izpildīšana telpā nostiprina ritma izpausmju plastiskumu.
8. Kustību precīzai izpildīšanai telpā un laikā ir nepieciešams speciāls vingrinājumu komplekss, kas kopumā tiek nosaukti par ritmiku. (*Jaques-Dalcroze*, 1988, 51).

Ritma teorijas aptver gan filozofijas, gan psiholoģijas, gan bioloģijas atziņas par ritmu kā ciklisku darbību. Ritms ir mūzikas un visas apzinātās un neapzinātās matērijas pirmelements. D.J.Levitins uzsver, ka mūzika nemaz nespēj eksistēt bez kustības (*Levitin & Tirovolas*, 2009).

Reinhard Flatišlers /*Reinhard Flatischler*/, *taketinas* metodes izveidotājs (nosaukums Ta-Ke-Ti-Na radies no afroarābu kultūrā lietotajām ritmiskās runas rituālajām zilbēm) savu teoriju balsta uz dabiskās polarizācijas principu: tagadne–pagātne, ritms–haoss, apziņa–bezapziņa. Ritms veido saistījumu starp šiem poliem un rada izlīdzinājumu. Viņš norāda: „Ar jebkura procesa ritmiskuma izjušanu mums ir dota iespēja būt šeit un tagad un izjust, ka pašas saknēs ar visu un visiem esam saistīti. Šādā stāvoklī sirdis atdarās pašas no sevis un mums izdodas dabīgā veidā izjust līdzcilvēkus. Ja izdodas iekļūt savās dziļākajās jūtās, saasinātākajā dzirdēšanā un pārdzīvotajā, tad nokļūstam vispatiesākajā tagadnē. Tas dod iespēju kļūt neatkarīgiem no ārējiem apstākļiem. Ar savu garu vien tas nav iespējams, jo tam vajadzīgs ceļš, kurā visi mūsu esības kanāli ir savienoti: fiziskie un emocionālie, mentālie un racionālie, sensorie un motoriskie. Cilvēku inteliģence un kreativitāte atraisās tikai šādā stāvoklī.” (*Flatischler*, 2012, 25).

Ritmikas mācības pamatprincipi atbilst R.Flatišlera teiktajam, un 1916.gadā izdotās mācību grāmatas priekšvārdā ritmikas dibinātājs E.Žaks-Dalkrozs raksta: „Pirms desmit gadiem, kad es ritmisku vingrinājumu ceļā nokļuvu pie jauniem audzināšanas paņēmieniem, protams, vēl pilnībā neapzinājos šā atklājuma rezultātu, kurš sastāv no tā, ka būtībā cilvēks **caur sevi pats sev** tiek uzdāvināts .. Es atvēru kursus skolēniem, un man uzreiz kļuva skaidrs, ka nepietiek attīstīt tikai dzirdi, lai skolēni iemācītos mūziku atklāt un iemīlēt, bet apmācībā jāizmanto kustība. Jutekliski visiedarbīgākais mūzikas elements ir ritms.” (*Jaques-Dalcroze*, 1916, 3–5).

Dore Jakoba (*Dore Jacobs*, 1894 – 1979) salīdzina ķermeņa iekšējo kustību ar instrumenta stīgām, kas vibrē un kustas mūzikai līdzī un iesaista ārējā kustībā visu ķermeni. Viņa uzskata, ka bez mūzikas pārdzīvojuma ķermeņa iekšējā kustība sastingst un ārējā kustība paliek bez gribas, temperamenta un subjektīvā pārdzīvojuma, tātad kļūst nedzīva (*Jacobs*, 1985). Salīdzinājums norāda uz mūsdienu zinātnieku pētījumiem par mūzikas iedarbību uz

ķermeņa neurofizioloģiskajiem procesiem (skaņu viļņu izraisītā vibrācija un rezonanse cilvēka ķermenī) un pozitīva emocionālā pārdzīvojuma atgriezeniskās saiknes aktualitāti. Tātad mūzikas uztveres process ritmikā notiek gan fizioloģiskajā, gan motorajā, gan emocionālajā līmenī. Atsaucoties uz R.Flatišlera norādi par sinhronizētas ārējās un iekšējās kustības iespaidā atraisītajiem enerģētiskajiem kanāliem, jebkurā cilvēkā atraisās snaudošais radošums. Karls Gustavs Jungs (1875–1961) uzsver, ka „radošais mīt un aug cilvēkā, tāpat kā koks – zemē, no kuras tas izvilina sev barību. Tāpēc mēs darītu visai pareizi, ja radošo procesu uzskatītu par dzīvīgu būtni, kas iedēstīta cilvēka dvēselē.” (Jungs, 2009, 63).

Emīls Žaks-Dalkrozs pie savas ritmikas mācības nenonāca uzreiz. Sākotnēji tā veidojās no vienkāršiem eksperimentiem. Vēl 19. – 20.gs. mijā, strādādams Ženēvas konservatorijā par harmonijas un kompozīcijas pasniedzēju, viņš daudzkārt sastapās ar studentiem, kuri nespēja izpaust savas mākslinieciskās spējas un radošumu, nespēja atraisīties muzicēšanai. Atklāsme par kustības un ritma iedarbības spēku esot radusies pavisam nejauši, kad ar ceļā sastaptu studentu „mesjē Žaks” sācis rotaļāties ar soļošanas ātrumu. Students nevilšus piemērojās skolotāja gaitai. Soļu dunoņa un lietus pakšķēšana skanēja kā savdabīga mūzika, kuras ietekmē sarunas vedās interesantākas un dziļākas, un tas atraisīja un atbrīvoja ne tikai saspringtos muskuļus, bet arī spēju radoši domāt un precīzi izteikties. Drīz pēc šī gadījuma E.Žaks-Dalkrozs lūdza Ženēvas konservatorijas vadībai atļauju izveidot eksperimentālo klasi ritmiskās vingrošanas ideju realizēšanai. Sākotnējie eksperimenti pamazām izveidojās par jaunu metodi, kas pamazām pārauga veselā mācībā. 1905.gadā tika oficiāli atvērta pirmais ritmikas kurss Ženēvas konservatorijā un nākamajā gadā tika publicēts pirmais mācību materiāls. E.Žaks-Dalkrozs devās daudzos izbraukumos savas metodes demonstrēšanai. Jau 1905.gadā Dalkrozs uzstājās ar savām idejām Soluturnas (Šveice) mūzikas pedagogu kongresā, kur tās izraisīja milzīgu interesi. Kopā ar dramaturgu un novatorisku izrāžu inscenētāju Ādolfu Apiu (1862–1928) tika uzvestas lielas kustību izrādes, ieskaitot Kristofa Vilibalda Gluka (1714–1787) operu „Orfejs un Eiridīke”. Inscenējumi guva milzīgu publikas atzinību. Tika organizēti koncertceļojumi un ritmiskās vingrošanas paņēmieni demonstrējumi Vācijā, Austrijā, Krievijā. Ar lielrūpnieku, brāļu Volfa Dorna (*Wolf Dohrn*, 1878–1914) un Haralda Dorna (*Harald Dohrn*, 1885–1945) finansiālu atbalstu 1911.gadā Helleravā, Drēzdenes pievārtē, pēc Heinriha Tesenova (*Heinrich Tessenow*, 1876–1950) projekta tika uzcelta speciāla skola: *Bildungsanstalt Jaques-Dalcrose* (no vācu val. – Žaka-Dalkroza mācību iestāde).

Laikā no 1911. līdz 1914.gadam šo skolu apmeklēja 912 audzēkņi no 15 valstīm. To

vidū arī Anna Ašmane-Sietiņšone (1888–1952) no Latvijas. E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācības idejas vēja ātrumā izplatījās pa visu pasauli, un drīz vien jau bija 127 līdzīgas skolas 15 valstīs, tostarp arī Krievijā un Amerikā. Pirmais pasaules karš izjauca Helleravas darba ritmu, un 1915.gadā Dalkrozs atvēra Ritmikas institūtu Ženēvā, kas joprojām ir E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācības centrs pasaulē. Pilnu E.Žaka-Dalkroza biogrāfiju (*Gobbert, 1998, 483–485*) skat. 1.pielikumā.

Sākotnēji savus kustību paņēmienus un metodes E.Žaks-Dalkrozs nosauc par ritmisko vingrošanu (vācu val. – *Rhythmische Gymnastik*) (*Dalcroze, 1906*). Kurša anotācijā norādīts, ka ritmiskā vingrošana domāta mūzikas metra un ritma izjūtas, plastiskas harmonijas un kustību līdzsvara attīstīšanai un stājas noregulēšanai. Desmit gadu laikā tika sagatavots jauns, paplašināts metodes apraksta izdevums (*Jaques-Dalcroze, 1916.; Jaques-Dalcroze, 1917*). Jaunās mūzikas un kustības metodes kopums tajā dēvēts par ritmiku, un akcentēts, ka tas ir domāts ritma, skaņkārtiskās izjūtas un dzirdes veidošanas attīstībai. Divdesmitā gadsimta sākumā vērojama pastiprināta interese ne tikai par afroarābu kultūru (E.Žaks-Dalkrozs vairākus gadus strādājis Alžīrā), bet arī par Seno Austrumu kultūrām un reliģijām. Helleravas galvenās ēkas portālu rotā taoisma zīme *in* un *jan*. Kā redzams, E.Žaks-Dalkrozs savā jaunajā ritmikas mācībā cenšas apvienot gan dažādus filozofiskus virzienus, gan kultūras, gan cilvēka izpratni par savu ķermeni kustībā kā vispilnīgāko mūzikas izteiksmes līdzekli, vienlaikus skrupulozā kustībā precīzi attēlojot konkrēto mūzikas fragmentu un spējot to analizēt arī teorētiski. Jaunā, 1916.gada izdevuma priekšvārdā tiek akcentēts, ka ritmika ir ne tikai mūzikas metra un ritma izjūtas, bet arī ritmisku un metrisku instinktu attīstīšanas līdzeklis (*Hirmke-Toth, 2009*).

Vingrinājumi tiek iedalīti desmit grupās:

1. Vispārīgi vingrinājumi elpošanai, kustību līdzsvaram, muskuļu spēkam un elastībai.
2. Ritmiski soļošanas vingrinājumi nošu ilgumu analīzei.
3. Ritmiskas elpošanas vingrinājumi.
4. Ritmiski soļošanas vingrinājumiem ar ritmiskām roku kustībām.
5. Vingrinājumi ķermeņa daļu neatkarības iegūšanai.
6. Spontānas gribas izpausmju attīstīšana un neapzinātu bezmērķīgu kustību regulēšana.
7. Soļošanas pārtraukšanas vingrinājumi, pulsa un frāžu garuma atmiņas treniņi.
8. Vingrinājumi ar dažādu taktmēru maiņu.
9. Dzirdes vingrinājumi – nospēlētās melodijas izpausme kustībā.
10. Ritmiska soļošana ar dziedāšanu un klavieru pavadījumu.

Mācību materiāla pielikumā tiek piedāvāti dažādu žestu un pozu paraugi, kuri izpildāmi ar klavieru mūzikas pavadījumu (*Jaques-Dalcroze*, 1906, 2).

1911.g. izveidotās Helleravas skolas mācību plānā bija trīs pamatpriekšmeti:

- ritmiskā vingrošana;
- solfedžo;
- improvizācija.

Ritmikas mācību veidoja šo trīs priekšmetu kopums. Visas nodarbības noritēja kustību veidā. Katra stunda bija 50 minūšu gara ar tai sekojošu 15 minūšu starpbrīdi. Pēcpusdienā norisinājās individuālās stundas, ansambļi, koncerti un izrādes.

Sākoties Pirmajam pasaules karam, E.Žakam-Dalkrozam pretkara aktivitāšu dēļ tika aizliegta iebraukšana Vācijā, un skola tika pārdēvēta par Helleravas Jauno pielietojamā ritma skolu (vācu val. – *Neue Schule für angewandten Rhythmus Hellerau*). Laika posmā no 1919. līdz 1925.gadam skola vairākkārt maina savu nosaukumu: Dalkroza Helleravas skola (*Dalcrose-Schule Hellerau*), Jaunā Helleravas skola (*Neue Schule Hellerau*), Helleravas Ritma, mūzikas un ķermeņa veidošanas skola (*Schule Hellerau für Rhythmus, Musik und Körperbildung*). Šajā periodā skola piedāvā arī ritmiskās vingrošanas seminārus, tāpat ķermeņa veidošanas un plastikas kursus skolēniem, jauniešiem, skolotājiem, māksliniekiem un amatieriem. (*Hirmke-Toth*, 2009). Skolas mācību plāns ir aplūkojams pirmajā tabulā.

1.tabula. *Helleravas Jaunās pielietojamā ritma skolas mācību plāns*

(*Hirmke-Toth*, 2009)

Nr.	Mācību priekšmets	Stundu skaits nedēļā pirmajā studiju gadā	Stundu skaits nedēļā otrajā studiju gadā
1.	Ritmiskā vingrošana	5	5
2.	Ritmiskās vingrošanas pedagoģiskā prakse	-	1
3.	Dzirdes attīstība	5	5
4.	Dzirdes attīstības pedagoģiskā prakse	-	1
5.	Klavieru improvizācija	1	-
6.	Solo improvizācija	-	1
7.	Improvizācija grupā	1	-
8.	Improvizācija divatā	-	1
9.	Mūzikas teorija	2	2
10.	Klavierspēle	2	-
11.	Elpošana un balss nostādīšana	6 pusstundas	-
12.	Koris	-	2
13.	Anatomija	1	1
14.	Vingrošana	4	-
15.	Sports	-	4 pusstundas

Paralēli šīm skolām E.Žaks-Dalkrozs 1915.gadā izveido ritmikas institūtu Ženēvā, kas joprojām aktīvi darbojas (*Institut Jaques-Dalcroze Geneva*). Sarežģīto finansiālo apstākļu

dēļ 1925.gadā Helleravas skola pārceļas uz Laksenburgu Vīnes pievārtē, kur tālāk tiek apgūta E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācība un paralēli ritmikas pedagoģiskajam aspektam tiek attīstīts arī mākslinieciskais virziens (*Witoszynskyj*, 2009).

E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācība, tās metodes un paņēmieni netradicionālu, uz savām iekšējām sajūtām balstītu kustību veidošanu muzikālā pārdzīvojuma rezultātā ir pamats modernajam baletam, mūsdienu dejai, kustību un mūzikas terapijai. Helleravas-Laksenburgas skola (*Schule Hellerau-Laxenburg*), īpaši Rozālijas Hladekas (*Rosalie Chladek*, 1905–1995) vadībā, kļūst par modernā baleta attīstītāju un impulsīvā dejas stila (*Impulsivtanz*) izveidotāju. Marī Vigmane (*Mary Wigman*, 1886–1973) izveido, flammritmikas dejas stilu (no vācu val. *Flamme* – liesma), kas balstās uz dažādiem ekspresīviem lēcieniem un ugunīgu interpretāciju. Viņa ir uzskatāma par ekspresīvās dejas (vācu val. – *Ausdruckstanz*) izveidotāju. K.Orfs, M.Vigmanes audzēknis, tālāk attīsta Dalkroza idejas – mācīt skolēniem mūziku un kustību rotaļu veidā – un izveido vienkāršus instrumentus (*Schulwerk*). Mimī Šeiblaure (*Mimi Scheiblaure*, 1891–1968) no Cīrihes plaši izmanto ritmikas paņēmienus darbā ar pirmsskolas vecuma skolēniem. Īpaši tie tiek izmantoti, strādājot ar skolēniem, kuriem ir dažādi fiziskās un psihiskās attīstības traucējumi (*Witoszynskyj, Schindler, Schneider*, 2006).

E.Žaka-Dalkroza jaunā ritmikas mācība iegūst arvien lielāku popularitāti visā pasaulē. Tiek piedāvāta noteiktu vingrinājumu sistēma, kurā tiek izskaidrotas dažādas ritma grupas, to pieraksts un grupēšana, piedāvāti kustību paņēmieni un atsevišķi vingrojumi katram taktismēram (autore tos nosaukusi par Dalkroza taktsfigūrām), kā arī liela nozīme tiek pievērsta ritmiskai elpošanai. Silvija Felhofere (*Silvia Fellhofer*) norāda uz galvenajām E.Žaka-Dalkroza izvirzītajām un attīstāmajām komponentēm: ķermeņa lokanības, kustību koordinācijas, metroritma izpratnes, muzikālās dzirdes, atmiņas, gribas procesu, improvizēšanas spēju attīstību (*Fellhofer*, 2006, 45). Sasaistot Dalkroza izvirzītās attīstāmās personības komponentes ar personības vispusīgu attīstību, veidojas otrās tabulas sakarības (skat.2.tabulu).

2.tabula. *Vispusīgas personības attīstība E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācībā*

Personības vispusīga attīstība	Attīstāmās komponentes
Fiziskā attīstība	Ķermeņa lokanība
Psihomotorā attīstība	Kustību koordinācija, metroritms
Intelektuālā attīstība	Metroritma izpratne
Muzikālā attīstība	Muzikālā dzirde
Psihes procesu attīstība	Atmiņas, gribas procesi
Radošuma attīstība	Improvizēšanas spējas

Kā redzams, E.Žaka-Dalkroza izveidotā ritmikas mācība attīsta personību ļoti daudzveidīgi.

Pēc E.Žaka-Dalkroza aiziešanas mūžībā viņa skolnieks, domubiedrs un komponists Franks Martēns (*Frank Martin*, 1890–1974) rakstā „*La rythmique Jaques-Dalkroze*” analizē E.Žaka-Dalkroza mācības nozīmīgumu. Viņš uzsver, ka ritmikas mācības pamatā ir cilvēka dabiskās spējas un to attīstība mūzikas un kustības savstarpējā vienotībā. Viņaprāt, jo īpaši ritmika attīsta:

- uzmanību – ir uzmanīgi jāklausa un tūlīt jāattēlo dzirdētais;
- inteligenci – jāsaprot un jāspēj analizēt dzirdētais;
- jūtīgumu – jāizjūt dzirdētais un jāļauj mūzikai sevi iedvesmot;
- kustību spēju – ar dabiskām kustībām jāspēj parādīt, kas ir sadzirdēts, saprasts un kādas asociācijas tas izraisījis.

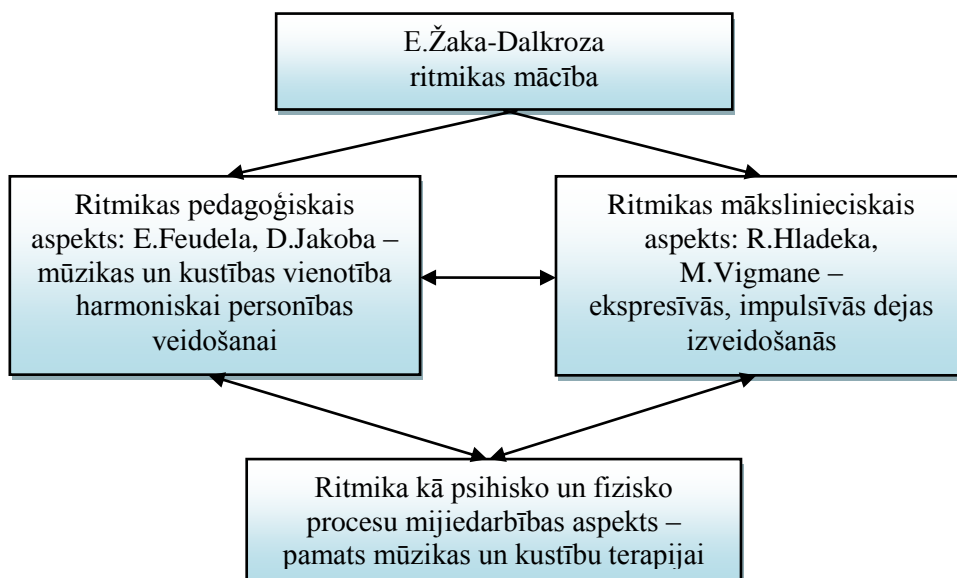
Franks Martēns norāda E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācības pamatuzdevumus:

1. Attīstīt audzēkņos dabisko ritma izjūtu, sekojot ķermeņa sajūtām, jo neiromuskulārās sistēmas vienotība ir katras ritmiskas kustības pamatā.
2. Mācīties klausīties mūziku tā, lai ķermeņa ritms saskanētu ar mūzikas ritmu, bet šādam kustību treniņam jābūt apvienotam ar intensīviem muzikālās dzirdes treniņiem.
3. Sekmēt uzmanību, inteligenci, impulsivitāti, jūtīgumu un kustību ekspresiju. (*Martin*, 1995).

Tāpat ritmikas uzdevums ir attīstīt sensomotori kinestētiskās spējas, muzikalitāti, kā arī intelektuālās un emocionālās spējas.

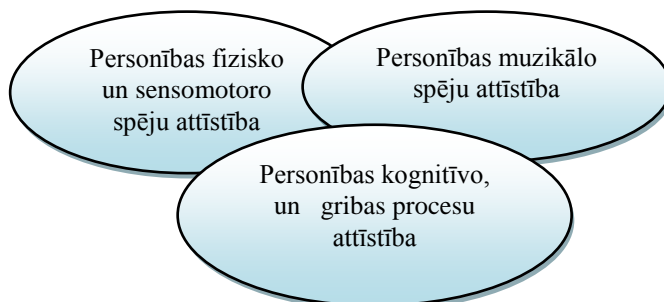
Pēc Otrā pasaules kara Vīnes speciālisti turpina attīstīt iesāktās ritmikas mācības pedagoģiskās tradīcijas, un kopš 1959.gada ritmika ir Vīnes Mūzikas augstskolas programmā. Šobrīd Vīnes Mūzikas un izpildītājmākslas universitātes Mūzikas un kustību pedagoģijas un mūzikas terapijas institūts līdzās Dalkroza ritmikas institūtam Ženēvā ir viens no vadošajiem ritmikas mācību centriem Eiropā un piedāvā pilnu akadēmisku ritmikas (Mūzikas un kustību pedagoģijas) izglītību. Ritmiku iespējams apgūt arī citās Eiropas mūzikas augstskolās: Cīrihē, Berlīnē, Hamburgā, Drēzdenē, Stokholmā, Varšavā, Poznaņā u.c. 1992.gadā sadarbībā ar Ženēvas Žaka-Dalkroza institūtu tika sasaukts Helleravas simpozījs un nodibināta starptautiska organizācija FIER (*The Federation Internazionale des Enseignants de Rythmique*) jeb Starptautiskā ritmikas skolotāju federācija.

E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācības attīstība aplūkojama pirmajā attēlā. Kā tajā redzams, ritmikas mācības pedagoģiskie, mākslinieciskie, tāpat arī psihisko un fizisko procesu mijiedarbības aspekti savstarpēji integrējas un viens otru neizslēdz arī katra atsevišķa aspekta robežās (skat.1.att.).



1.attēls. *E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācības attīstība*

Apkopojot iepriekš analizēto, var izdarīt secinājumus, ka E.Žaka-Dalkroza darbībā parādās antīkās pasaules tiekšanās uz ideālo. E.Žaks-Dalkrozs savā ritmikas mācībā vēlas realizēt, viņaprāt, visbūtiskāko un svarīgāko pedagoģiskā procesa uzdevumu: attīstīt harmonisku un vispusīgu personību (skat.2.att.).



2.attēls. *Vispusīgu spēju attīstība E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācībā*

E.Žaks-Dalkrozs neizceļ atsevišķi personības attīstības emocionālos aspektus, bet mūzikas un kustības vienotība, kas ir ritmikas mācības pamatpazīme, nav iespējama bez individuālā pārdzīvojuma, tātad ritmikas mācību process ietver arī emocionālo spēju attīstību.

Apkopojot E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācībā izvirzītos mērķus un uzdevumus, var secināt, ka:

- ritmikā tiek attīstīta mūzikas uztveres iespaidā izveidojusies ķermeņa iekšējo un ārējo kustību sinhronizācija, kas izpaužas kā dabiska ritma izjūta, vienlaikus sekmējot ķermeņa lokanību un koordinācijas spējas;
- ritmikā tiek attīstīta muzikālā dzirde un tiek veicināta analītiska mūzikas izteiksmes līdzekļu uztvere, kā metroritma, melodijas, formas izpratne, tempa, dinamikas, tembrālo krāsu atšķirības izjūta u.c.
- mūzikas un kustību vienotībā tiek sekmēta psihe procesus: gribas, atmiņas, kreativitātes u.c. veicināšana, kas izpaužas kā uzmanības spēju, sensibilitātes un kustību ekspresivitātes paaugstināšanās.

Autores pētījums tiek virzīts uz ritmikas mācības pedagoģiskā aspekta izpēti, par pētījuma priekšmetu izvirzot mūzikas uztveres attīstību.

1.1.2. Ritmikas mācības attīstība Latvijā

Lai izsekotu mūzikas uztveres procesa izpētei ritmikas nodarbībās mūzikas skolā, nepieciešams aplūkot ritmikas mācības ieviešanos, attīstību un pēctecību Latvijas izglītības iestādēs, iepazīstot Latvijas ievērojamāko ritmikas pedagogu devumu un izanalizējot piedāvāto mācību programmu saturu, mērķus un uzdevumus personības attīstības aspektā.

Veidodams jaunās Latvijas Konservatorijas (1919) studiju programmas, Jāzeps Vītols (1863–1948) kā svarīgu mācību priekšmetu mācību plānā iekļauj ritmiku, kuru vadīt uztic E.Žaka-Dalkroza Helleravas skolas absolventei Annai Ašmanei-Sietiņsoni (1888–1967). Izglītības Ministrijas Mēnešrakstā (1921) A.Ašmane (vēlāk A.Ašmane-Sietiņsoni) norāda, ka „ritmiskās vingrošanas uzdevums ir, ar ķermeņa kustību palīdzību izdarīt audzinošu iespaidu uz cilvēka garu, lai attīstītu individuāli savu uzņemošās atziņas (uztveres – autores komentārs) un izteiksmes spēju apziņu un lai harmoniski samērotu gribas impulsus ar uzstādīto mērķi un darbīga spēka tēriņu ar veicamo uzdevumu.”(Ašmane, 1921, 487). Anna Ašmane uzsver, ka jauno paņēmienu uzdevums (A.Ašmane tos nosauc par ritmiskās audzināšanas metodi) ir radīt jaunu nozari „ar mūzikas iespaidu palīdzību” (Ašmane, 1931, 8).

Pēc gada A.Ašmane-Sietiņšone nodibina savu privātskolu, un ritmikas pedagoģes darbu Latvijas Konservatorijā turpina Felicita Ertnere (1891–1975), režisora Eduarda Smiļģa (1866–1966) asistente, Pēterburgas P.Leshafta Fiziskās audzināšanas institūta absolvente.

Ritmikas jomā darbojas arī Beatrise Vīgnere (1903–1990), kura dzimusi un augusi Ernesta Vīgnera (1850–1933) ģimenē Maskavā un tur apguvusi ne tikai klavierspēli pie Nikolaja Metnera (1880–1951), bet arī izglītojusies Maskavas Ritmikas un fiziskās audzināšanas institūtā. B.Vīgnere apmeklējusi arī modernās dejas pamatlicējas Aisedoras Dunkanes (1877–1927) meistarklases, kad viņa uzturējusies Krievijā. Pēc atgriešanās Latvijā Beatrise Vīgnere aktīvi iesaistās tēva Ernesta Vīgnera izveidotā Fonoloģijas institūta (1920–1933) darbā par kustību un ritmikas pedagoģi, vēlāk izveidojot pati savu estētiskās audzināšanas skolu (Pētersone, 2007).

Vācijā un Šveicē 20.gs. trīsdesmitajos gados nodibinās vairāki bērnudārzi, kuros tiek praktizēta ritmiskās audzināšanas metode (*Witoschynskyj, Schindler, Schneider*, 2006). Pēc studijām Vācijā pie M.Vigmanes šādu bērnudārzu atver arī Erna Jērcuma (1911–2008). Pie Latvijas Valsts konservatorijas 1944.gada oktobrī tiek izveidota muzikāli apdāvinātu skolēnu grupa, kas pēc gada tiek pārveidota par Apdāvināto skolēnu mūzikas vidusskolu un kopš 1950.gada nes Emīla Dārziņa mūzikas vidusskolas vārdu. No 1948.gada visi šīs skolas 1.–4. klašu audzēkņi apgūst ritmiku Ernas Jērcumas vadībā (Žune, Ramāne, Miķelsone, Kļaviņš 2005, 101).

Vija Vētra Otrā pasaules kara bēgļu gaitās nokļūst Vīnē un apgūst ritmikas pamatus pie Helleravas-Laksenburgas skolas mākslinieciskā virziena un impulsīvā dejas stila izveidotājas Rozālijas Hladekas. Šīs mācības Vijai Vētrai dod impulsu individuāla dejas stila radīšanai. (Skat.3.tab.).

3.tabula. *Ritmikas izplatība Latvijā*

E.Žaka-Dalkroza Helleravas skola	Pēterburgas P.Leshafta Fiziskās audzināšanas institūts	Maskavas Ritmikas un fiziskās kultūras institūts	E.Žaka-Dalkroza un R.Labāna skolniece Mari Vigmane Drēzdenē	Helleravas-Laksenburgas skola, Vīnes konservatorija Rozālija Hladeka
Anna Ašmane-Sietiņšone (1888–1967)	Felicita Ertnere (1891–1975)	Beatrise Vīgnere (1903–1990)	Erna Jērcuma (1911–2008)	Vija Vētra (dz.1923)
1920.–1922. Ritmikas pedagoģe Latvijas Konservatorijā; 1922.–1944. privāta mūzikas un ritmikas skola.	1922.–1927. Ritmikas pedagoģe Latvijas Konservatorijā. No 1920.g. Dailes teātra kustību konsultante.	1922.–1933. Ritmikas-kustību pedagoģe Fonoloģijas institūtā. 1923.–1944. ritmoplastikas un deju skola.	Muzikāla bērnudārza dibinātāja. 1948.–1992. Ritmikas skolotāja EDMV.	1941.–1945. studijas Vīnē. Pasaules līmeņa māksliniece dažādos deju stilos.

A.Ašmanes-Sietiņšones, B.Vīgneres un E.Jērcumas audzēknes kļūst gan par Eiropas līmeņa baleta un kustību māksliniecēm, gan arī tālāk turpina ritmikas metodes praktizēšanu un attīstību Latvijas izglītības iestādēs (skat.4.tab.).

4.tabula. *Ritmikas pēctecība Latvijā*

Anna Ašmane-Sietiņšone	Beatrise Vīgnere	Erna Jērcuma
Alise Eka	Marta Alberinga	Lija Jērcuma
Skaidrīte Apine	Milda Lasmane	

Pēc Emīla Dārziņa mūzikas vidusskolas parauga valstī pakāpeniski sāk veidoties mūzikas skolu tīkls. Mūzikas skolu galvenie pedagoģiskie uzdevumi ir muzikālās dzirdes attīstība, dziedāšanas un instrumentu spēles apguve. Par galveno teorētisko priekšmetu kļūst *solfedžo*. Tā rezultātā tiek attīstīta muzikālā dzirde, muzikālā atmiņa un ritma izjūta (Kārklīņš, 1990). Ritmikas uzdevums mūzikas skolā ir ar kustību palīdzību veicināt un sekmēt gan izpratni par skaņu ilgumiem un metroritmiku, gan attīstīt emocionālās atsaucības spējas mūzikas un kustības vienotībā. Erna Jērcuma, apgūdamā Maskavas metodiķu pieredzi pie vairāku ritmikas grāmatu autore J.V.Konorovas, izveidoja ritmikas metodiku mūzikas skolām, apkopojot to piecās burtnīcās (Jērcuma, 1981). Lija Jērcuma turpināja Ernas Jērcumas iesākto darbu un bija ilggadīga ritmikas docētāja Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmijā. L.Jērcuma publicējusi krājumu „Vingrinājumi ritmikā” divās daļās (Jērcuma, 2000; Jērcuma, 2001). Lielu ieguldījumu ritmikas attīstībā devusi arī Rīgas 6. vidusskolas skolotāja Skaidrīte Apine un Rīgas Pedagoģiskās skolas (vēlāk Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskola) ritmikas pedagoģe Mudīte Avotiņa. M. Avotiņa ir divu grāmatu – „Ritmika” (Avotiņa, 1991) un „Ritmika sākumskolā” (Avotiņa, 1998), kā arī promocijas darba „Ritmikas skolotāju profesionālo studiju pedagoģiskie pamati” (Avotiņa, 1999) autore.

Sākot ar Latvijas neatkarības atgūšanu 20.gs. 90.gadu sākumā, ritmika kļūst pat par sava veida „modes kļiedzienu”. Par ritmikas pedagogiem daudzviet sāk strādāt entuziasti bez nepieciešamās izglītības. Pēc Latvijas Valsts pamatizglītības standarta ritmika nav ietverta obligāto mācību priekšmetu skaitā, un tās atrašanās mācību plānā bija un arī šobrīd ir katras skolas iekšējā izvēle. Sākot no 20.gs. 90.gadu vidus, Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības augstskolas (tagad Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija) un Jāzepa Vītola Latvijas Mūzikas akadēmijas izglītības programmās atgriežas mācību priekšmets „Ritmika” (vēlāk arī citur). Tā apguves laiks sākotnēji ir tikai divi semestri, bet arvien lielāks skaits studentu un topošo pedagogu to iepazīst un apgūst. Skolās nokļūst pedagogi vai nu ar deju

skolotāja, vai mūzikas skolotāja pamatspecialitāti, un ritmikas mācības elementi tiek lietoti gan deju, gan mūzikas stundās, gan arī atsevišķās ritmikas nodarbībās. Ritmikas mācību priekšmeta saturs katrā skolā tiek realizēts dažādi. Daudzviet tas tiek apvienots ar fakultatīvām deju nodarbībām.

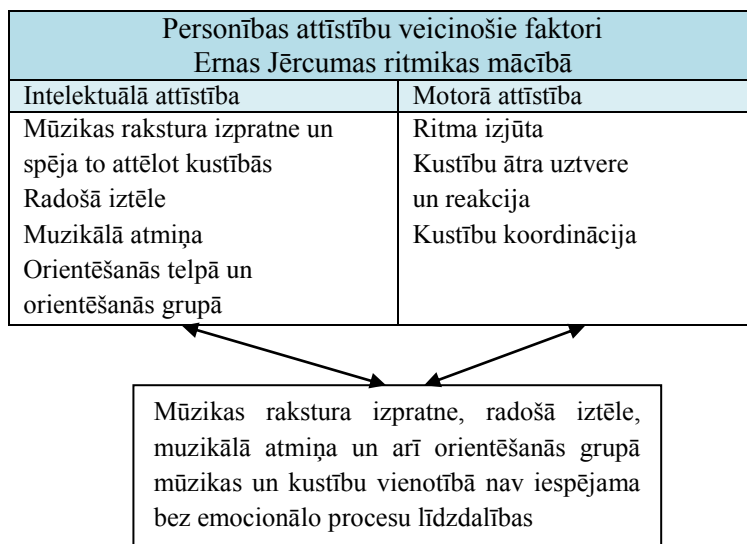
Ernas Jērcumas, Latvijas mūzikas skolu ritmikas mācības un ritmikas metodikas pamatlicējas, ritmikas mācības satura galvenās izvirzītās ritmikas uzdevumu komponentes apkopotas 5.tabulā.

5.tabula. *Ernas Jērcumas ritmikas mācības galvenie uzdevumi*
(Jērcuma, 1981, 4)

Ritmikas galvenie uzdevumi (pēc E.Jērcuma)						
Ritma izjūtas attīstīšana	Mūzikas rakstura izpratne un spējas to attēlot kustībā attīstīšana	Radošās iztēles attīstīšana	Muzikālās atmiņas attīstīšana	Orientēšanās telpā un grupā attīstīšana	Kustību ātras uztveres un reakcijas attīstība	Kustību koordinācijas attīstība

Kā redzams, ritmikas uzdevumu saturs balstās uz mūzikas uztveri, kas tiek sadalīta pa atsevišķām mūzikas izteiksmes līdzekļu komponentēm un psihomotorajiem procesiem, kas mūzikas ritma iniciēto kustību rezultātā rada nedalāmu mūzikas un kustības vienotību, kas, savukārt, ritmiku atšķir no citiem ar ritmu un kustību saistītiem darbības virzieniem. Ar E.Jērcumas formulēto jēdzienu *orientēšanās grupā* jāsaprot gan orientēšanās kopējā skolēnu grupā ritma etīžu vai deju izpildījuma laikā, gan arī plānota, vai arī spontāna savstarpēja sadarbība.

Uzlūkojot E.Jērcumas izvirzītos ritmikas galvenos uzdevumus no personības emocionālās, intelektuālās un motoriskās attīstības aspektiem, var skaidri izdalīt intelektuālās un motoriskās attīstības komponentes. Emocionālo attīstību E.Jērcuma neizdala atsevišķi, bet tā nenoliedzami ir klātesoša mūzikas rakstura uztveršanas, radošās iztēles un grupu darbu formu procesos Attiecībā uz vingrinājumu mūzikas materiāla izvēli, E.Jērcuma norāda, ka „ikvienā gadījumā mūzikas materiālam jābūt viegli saprotamam, spilgtam, emocionālam, jāatbilst dotajam uzdevumam un audzēkņu vecumam” (Jērcuma, 1981, 5), tādējādi izceļot emocionalitātes svarīgumu klātesošajos procesos (skat. 3.att.).



3.attēls. *Personības attīstību veicinošie faktori Ernas Jērcumas ritmikas mācībā*

Par izvīrīto dažādo ritmikas uzdevumu priekšmetiem var kļūt jebkurš no izvīlētā skaņdarba mūzikas izteiksmes līdzekļiem, tos analizējot un izpildot kustībā ļoti daudzveidīgi. Mūzikas uztveres pamata iedalījums ir aplūkojams pēc mūzikas veidojošo galveno komponentu – ritma un melodijas – sīkāka iedalījuma. Metroritms, temps, pulss ir saistīti ar ritmu, bet melodijas kustības virziens, forma un reģistri saistāmi ar melodiju. Abu pamatkomponentu apvienojums dinamiski dažādās izpausmēs veido vispārējo mūzikas raksturu. (Skat. 6. tab.)

6.tabula. *Mūzikas izteiksmes līdzekļu lietojums ritmikas uzdevumos*
(Jērcuma, 1981, 3)

Mūzikas izteiksmes līdzekļu lietojums ritmikā (pēc E.Jērcuma)						
Vispārējais mūzikas raksturs	Metroritms	Temps, mūzikas pulss	Dinamiskā nokrāsa	Melodijas kustības virziens	Reģistru maiņa	Mūzikas forma

Ritmikas mācība tiek īstenota grupas stundas veidā ar, vēlams, ne vairāk par 12 skolēniem. Pārsvārā tās ir kombinētas mācību stundas, kas var būt gan diferencētas, gan integrētas dažādu ritmikas uzdevumu veikšanai. Gatavojoties ieskaitēm vai koncertiem, tās var būt arī viendabīgas (Zelmenis, 2000). Ernas Jērcumas ritmikas nodarbību galvenās darba formas aplūkojamas 7.tabulā.

Redzams, ka mācību vingrinājumi izriet no precīzas ritma atspoguļošanas, kas tālāk tiek atveidots asociatīvos tēlos vai arī attīstīts konkrēta analītiska uzdevuma veikšanai. Mācību process iespēju robežās notiek rotaļu veidā. Nodarbībā iekļauti arī stājas izkopšanas

un telpas figurālā izkārtojuma vingrinājumi. Tāpat tiek apgūti arī dažādi tautas deju soļi un to elementi (skat.7.tab.).

7.tabula. Galveno darba formu saturs Ernās Jērcumas ritmikas mācībā

Galvenās darba formas ritmikā (pēc E.Jērcuma)	
Darba formas	Paskaidrojums
Dažādi ritma vingrinājumi	Precīzs ritma atveidojums kustībās
Ritma un muzikālas rotaļas	Rotaļu formā tiek apgūts konkrēts ritms vai kāda cita muzikāla struktūra
Dziesmu un pasaku inscenējumi	Asociatīvu tēlu atveidošana kustībā
Fizikālās vingrinājumi	Kustību kompleksi, vingrinājumi ar priekšmetiem
Ritma etīdes	Apvienojas iegūtās zināšanas par mūzikas formu, ritma zīmējumu, orientēšanos telpā un grupā
Figurālais izkārtojums	Kolektīva vingrinājuma forma, kur mūzikas frāzēm vai citām struktūras vienībām atbilst audzēkņu grupu kustība attiecīgajā laukumā
Deju vingrinājumi un tautas dejas	Dažādu tautas deju raksturīgo soļu un deju apgūšana

Mudīte Avotiņa 1998.gadā izdotajā mācību materiālā „Ritmika sākumskolā” paplašina ritmikas darbības lauku, uzsverot dzirdes, redzes, kustību, kā arī citu maņu uztveres koordinēšanas prasmju veidošanu. M. Avotiņa pievērš uzmanību skolēnu kustību aparāta izkopšanai un uzsver interpretācijas un improvizācijas spēju attīstīšanas svarīgumu (Avotiņa, 1998). M.Avotiņas ritmikas galveno uzdevumu saturs apkopots 8.tabulā.

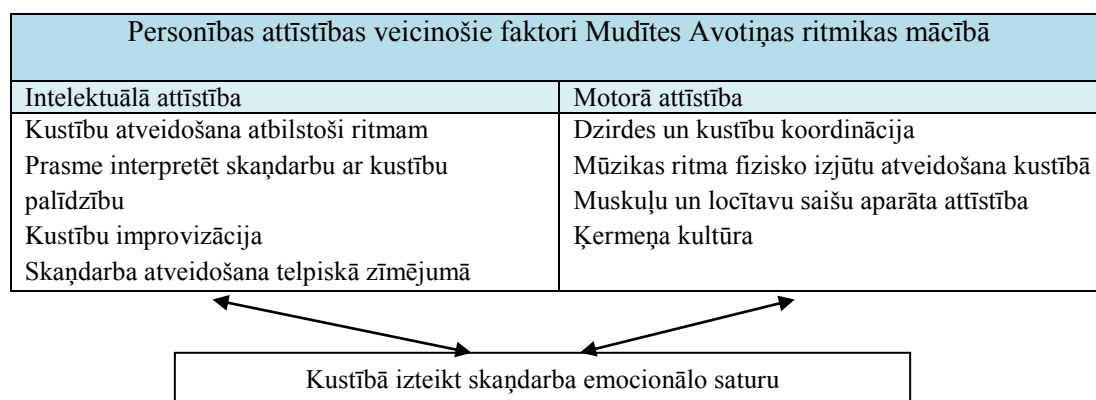
8.tabula. Mudītes Avotiņas ritmikas mācības galvenie uzdevumi
(Avotiņa, 1998, 7)

Ritmikas galvenie uzdevumi (pēc M.Avotiņa)						
Dzirdes un kustību koordinācija	Mūzikas ritma fizisko izjūtu atveidošana kustībā	Kustību improvizācijas apguve	Prasme interpretēt skaņdarbu ar kustību palīdzību	Kustībā izteikt skaņdarba emocionālo saturu	Skaņdarba atveidošana telpiskā zīmējumā	Muskuļu un locītavu saišu aparāta attīstība, ķermeņa kultūra

Sadalot šīs pozīcijas pa emocionālās, intelektuālās un motorās attīstības sektoriem var secināt, ka lielākā nozīme veltīta intelektuālajai uztverei un sensomotorajai funkcijai. Tiek pievērsta uzmanība arī stājai un ķermeņa anatomiskajai uzbūvei. Redzams, ka dzirdes maņa tiek izcelta atsevišķi, bet pārējo maņu uztveres kopums tiek traktēts kā mūzikas ritma fizisko

izjūtu atveidošana. Skaņdarba izpildīšana telpiskā zīmējumā norāda uz telpiskās uztveres divējādību: pati ķermeņa kustība jau ietver sevī telpiskumu, un, savukārt, ķermeņa telpiskā kustība jāievieto konkrētā telpiskā vidē.

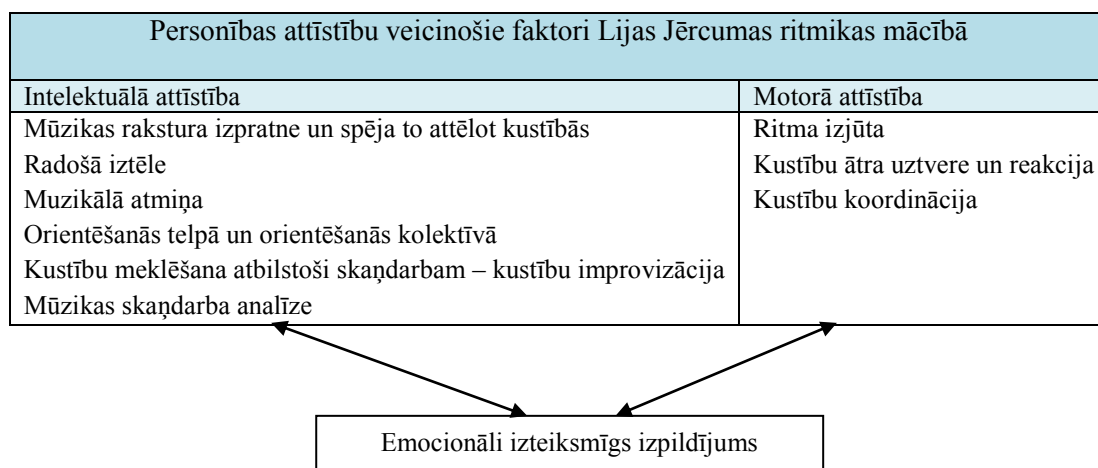
Emocionālā attīstība tiek formulēta, norādot mūzikas uztveres asociatīvo dabu un uzdevumu to atainot atbilstošā kustībā. Šādā traktējumā emocionālā attīstība ietver gan intelektuālo, gan sensomotori fizisko aspektu. Pirmajā skatījumā – iet runa par skaņdarba saturu, bet otrajā – mūzika jāizsaka konkrētā kustībā. Līdz ar to vienlaicīgi tiek attīstīta emocionalitāte un iepriekšminētie uztveres faktori. M.Avotiņa savos izvirzītajos ritmikas uzdevumos lielāku īpatsvaru liek uz mūzikas ritmu un tam atbilstošu kustību un mazāk akcentē mūzikas melodisko izpausmju attēlojumu kustībā. Mūzikas uztvere ir vairāk asociatīva nekā analītiska (skat.4.att.).



4.attēls. *Personības attīstības veicinošie faktori Mudītes Avotiņas ritmikas mācībā*

Lija Jērcuma, turpinot attīstīt Ernā Jērcuma pedagoģisko pieredzi ritmikā, akcentē skaņdarba interpretēšanas nozīmīgumu, kuru sadala trīs fāzēs: kustību meklēšanā jeb improvizācijā, skaņdarba analīzē un emocionāli izteiksmīga izpildījuma fāzē. Liels uzsvars tiek likts uz apzinātas skaņdarba interpretācijas veidošanu, kas, sākotnēji tiek uzsākta kā kustību improvizācija, sekmējot analītiski konkrētu mūzikas interpretāciju, bet vēlāk pārvēršas par attīstītiem mūzikas izraisīto asociatīvo tēlu kustību stāstiem. Rezultātā notiek emocionāli izteiksmīga skaņdarba izpausme kustībā. Sagatavotajā mācību krājumā „Vingrinājumi ritmikā divās daļās” mācību materiāls tematiski sadalīts pa tēmām. Puse no vingrinājumiem ir saistīti ar mūzikas analītisku uztveri. Par ritmikas stundas darbības priekšmetiem te kļūst dažādi mūzikas izteiksmes līdzekļi: melodijas ritma zīmējums, nošu ilgumi, skaņas stiprums, skaņas augstums, temps, taktsmērs, pauzes, mūzikas divbalsība, skaņdarba forma, skaņveides paņēmieni. Otra daļa vingrinājumu ir virzīti kustību koordinācijas un veiklības attīstīšanai, uzmanības noturības un koncentrēšanās spēju

sekmēšanai. Piedāvātas arī rotaļas un deju iestudējumi (Jērcuma, 2000; Jērcuma, 2001). Līdzīgi kā iepriekš, var secināt, ka emocionālā attīstība ietekmē gan intelektuālo, gan sensomoto attīstību. Nākas secināt, ka šis iedalījums ritmikā ir tīri teorētisks, jo mūzikas un kustības vienotībā notiek gan intelektuālo, gan sensomoto, gan emocionālo procesu savstarpēja mijiedarbība. L.Jērcuma savā ritmikas pedagoģiskajā darbībā pastiprina mūzikas analītisko uztveri, to saistot ar emocionāli izteiksmīgu kustību. (Skat.5.att.).



5.attēls. *Personības attīstības veicinošie faktori Lijas Jērcumas ritmikas mācībā*

Salīdzinot pedagoģiskās darbības saturu un uzdevumus, rodas secinājums, ka E.Jērcumas un L.Jērcumas ritmikas mācību metodika vairāk izmantojama mūzikas skolās, bet M.Avotiņas ritmikas mācības metodika vairāk piemērota vispārizglītojošajām skolām.

Promocijas darba autore turpinājusi Ernas Jērcumas ieviestās ritmikas mācības un metodikas vadlīnijas un atjauninājusi mācību priekšmeta „Ritmika” programmu, kas apstiprināta Emīla Dārziņa mūzikas vidusskolas pedagoģiskās padomes sēdē 2004.gada 31.martā (protokols Nr.3). Ar mācību priekšmeta „Ritmika” programmas saturu var iepazīties 2.pielikumā. Ritmikas mācības uzdevums mūzikas skolā ir sabalansēt intelektuālo un emocionālo slodzi, sensibilizēt maņu uztveri, vienlaikus sekmējot sensomotoros procesus un fizisko (arī skatuviskās stājas) attīstību dzīvespriecīgā dinamiskā darbībā.

Var secināt, ka

- ritmikas mācību priekšmets gan Latvijas vispārizglītojošajās, gan mūzikas skolās šobrīd ir brīvas izvēles statusā, līdz ar to arī pedagogi paši var plānot savu ritmikas mācību saturu, atbilstoši skolas specifikai, tās vajadzībām un kultūrvidei;

- ritmikas mācības saturs Latvijas skolās vēsturiskās attīstības gaitā ir maz ietekmējies no valdošās ideoloģijas, jo tiek balstīts uz humānas personības harmonisku un vispusīgu attīstību, kas savā vienkāršībā un sarežģītībā ir pielīdzināma cilvēka biopsihosociālajai dabai, kas līdzīgi funkcionējusi ir visos laikos;
- Ernas Jērcumas izstrādātā ritmikas metodika mūzikas skolām ir pamats, uz kura balstās mūsdienu ritmikas mācības saturs un uzdevumi;
- Lijas Jērcumas izstrādātajā ritmikas mācībā tiek pastiprināti akcentēta emocionāli izteiksmīgas kustības nozīmība mūzikas interpretācijā;
- Mudīte Avotiņa akcentē mūzikas ritma uztveres norišu sensomotorās un kinestētiskās izpausmes.

Autore savā pētījumā vēlas pierādīt skolēnu līdzsvarotas emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības iespējas ritmikas nodarbībās, balstoties uz ritmikas mācības pamatu – mūzikas uztveri.

Ritmikas nodarbībā notiek aktīvs mācību un audzināšanas process, un tāpēc pētījums tālāk tiek virzīts uz ritmikas mācības pedagoģisko principu izpēti.

1.1.3. Ritmikas mācības pedagoģiskie principi

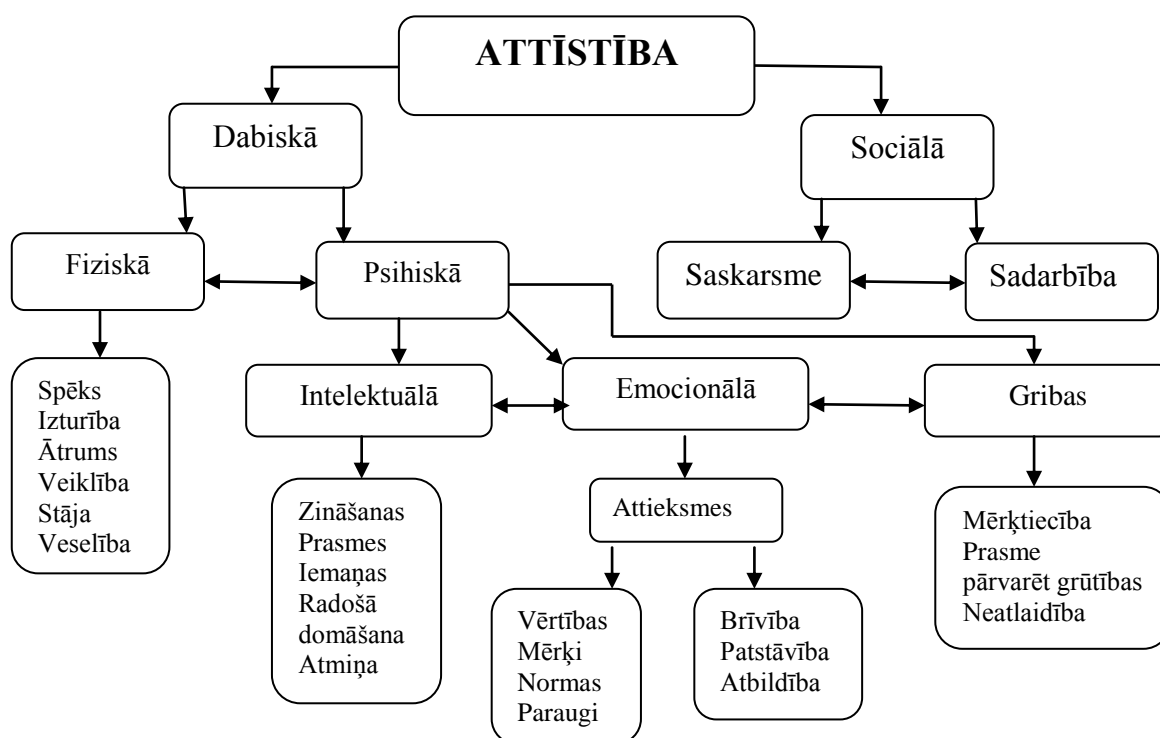
Pētījuma turpinājumā tiek aplūkota ritmikas kā zinātniski pedagoģiskas mācības izveide un tās saistība ar dažādiem pedagoģijas, attīstības psiholoģijas un filozofijas virzieniem. Tiek analizētas tās likumsakarības, kuras pierāda ritmikas mācības pedagoģisko nozīmību, kas, balstoties gan uz mūzikas, gan uz kustības pedagoģiju, atbilst vispārējās pedagoģijas principiem.

Eiropā un arī Latvijas pedagoģiskajā praksē vadošo vietu ieņem humānistiskās pieejas teorija. Karls Ransoms Rodžerss (*Carl Ransom Rogers*, 1902 –1987) izvirzījis humāna pedagoga darbības pamatprincipus:

- uzticēšanās princips – savstarpēja uzticēšanās skolotāju un skolēnu sadarbībā;
- uz skolēnu interesēm un attīstības vajadzībām balstīts mērķtiecības princips;
- katra audzēkņa iekšējas motivācijas apzināšanās un ārējā interiorizācija;
- skolēnu un pieaugušo savstarpējas pieredzes pārmantošanas iespējamības princips eksteriorizācijas procesā;
- pret visiem skolēniem līdztiesīgu, vienlīdzīgu un taisnīguma pilnu skolotāja attieksmju veidošanās princips;

- spēja izjust un akceptēt grupas emocionālo noskaņojumu, to pieņemt un attīstīt;
- aktīva līdzdalībnieku pozīcija sadarbībā;
- emocionālas atsaucības un atklātības princips;
- empātijas princips;
- sevis pašizziņas, pašregulācijas un pašvērtējuma princips (Rogers, 1973).

Personības harmonisku attīstību veido intelektuālās, emocionālās un gribas procesu attīstības līdzsvars. Personības vispusīgu attīstību sekmē līdzsvars fiziskās, psihiskās un sociālās attīstības procesos (Špona, 2006, 43). (skat.6.att.)

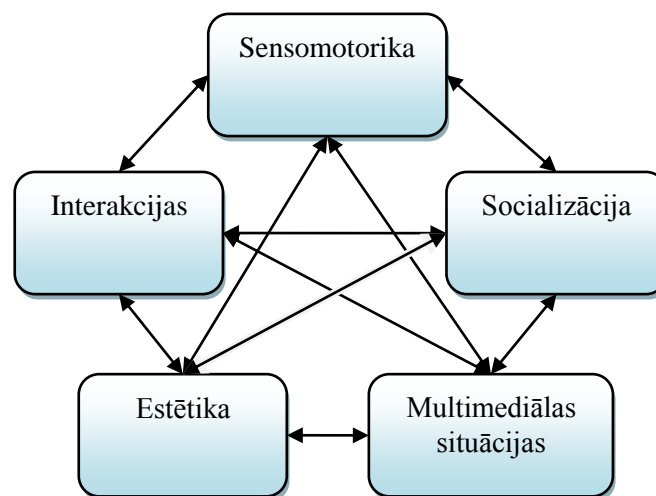


6.attēls. *Cilvēka attīstība* (Špona, 2006, 21)

Ritmikai attīstoties, kļuva nepieciešams sistematizēt bagātīgās pieredzes rezultātā iegūtās atziņas un no ritmikas kā praktiskas metodes un mācības veidot uz zinātniskiem pierādījumiem balstītu teoriju. Rūdolf Konrāds (*Rudolf Konrad*, 1922–2009) pēc ilggadīgas ritmikas pedagoga darbības Braunšveigā, Hannoverē un Vīnē, apkopodams savu personīgo, laikabiedru un vēsturisko pieredzi, izveidoja zinātnisku teoriju, uz kuras pamata var runāt par ritmiku kā atsevišķu pedagoģijas nozari. Hannoveres mūzikas augstskolas ritmikas profesors pētījumā „Audzināšanas joma ritmika, teorijas uzmetums” (*Erziehungsbereich Rhythmik, Entwurf einer Theorie; Konrad*, 1995) pirmo reizi pedagoģijas vēsturē ritmiku aplūko un analizē kā vienotu audzinošu, attīstošu un izglītojošu sistēmu. Tā tiek skatīta kā pedagoģiska darbība, kā mācību un audzināšanas process. R.Konrāds izvirza trīs pakāpju mērķus: galvenos

jeb virzienu mērķus (vācu val. – *Richtziele*), pamatmērķus (vācu val. – *Grobziele*) un pamatmērķu konkretizētāku dalījumu „smalkajos mērķos” (vācu val. – *Feinziele*) jeb uzdevumos.

R.Konrāds norāda, ka ritmiski muzikālās audzināšanas jeb ritmikas skolotājs ir profesijas apzīmējums, bet tā saturs tiek tulkots dažādi. E.Foidela nosauc ritmiku „par mūzikas spēka sastapšanos ar kustību spēku” un tālāk uzsver, ka „ritmika ir muzikālā audzināšana ar kustību un kustību audzināšana ar mūziku” (*Feudel*, 1963, 43). R.Konrāds analizē vairākus populistiskus teicienus, piem., „ritmika nav aprakstāma, tā ir izdzīvojama” (*Konrad*, 1995,14) un norāda, ka tie nedod skaidru ritmikas priekšmeta definīciju. R.Konrāds atsaucas uz kritiski racionālās audzināšanas zinātnes pārstāvja Volfganga Brečinkas (dz.1928) viedokli par nepieciešamību faktu aplūkošanu atdalīt no emocijām un nepieciešamību katru pētījuma priekšmetu aplūkot no dažādu autoru redzējuma, vērā ņemot tikai deskriptīvus – aprakstošus, personīgi interpretētus, bet nevis preskriptīvus – norādošus, pamācošus – viedokļus (*Brežinka*, 1972). Viņa uzskati balstās uz analītisko filozofiju, kas par savu objektu izvirza verbāli vai ar zīmju palīdzību sniegtu skaidru, saprotamu un loģiski secīgu vēstījumu, kur galvenā loma ir precīzam vārdam (*Kron*, 1999). R. Konrāda ritmikas teorija ir empīriskajā, kritiskajā, kibernetiskajā audzināšanas zinātnē un humānpedagoģijā balstīta zinātniska teorija, kas pierāda, ka ritmika ir ne tikai praktiska, bet arī zinātniska pedagoģijas joma vai nozare. R.Konrāds atsaucas uz Volfganga Klafki (dz.1927) izvērsto pedagoģisko lauku interpretāciju (*Klafki*, 1977) un izstrādā ritmikas pedagoģisko lauku faktoros (*Konrad*, 1995, 65) (skat.7.att.).



7.attēls. Ritmikas pedagoģisko lauku faktori
(adaptēts pēc *Konrad*, 1995)

Sensomotorikas attīstība vērsta uz maņu uztveres un atbildes reakciju savstarpēju funkcionēšanu kinestētiskajās izpausmēs, kas izpaužas kā jēdzieni: dzirdēšana–kustēšanās. Ar interakciju tiek uzsvērtas kognitīvās, afektīvi sociālās un pragmatiski motorās darbības mijsakarības, akcentējot vizuālo, audiālo un taktilo maņu uztveres kopsakaru. Ritmikas stundas notiek grupās, un socializācija, sociālās audzināšanas process ir iespējams tikai tad, kad viena persona ne tikai sadarbojas ar otru personu, bet arī izjūt un akceptē otra vēlmes. Mūzikas radīto asociāciju iespaidā veidotā kustība atraisa iztēli, kas transformējas arī citās ar mākslu saistītās disciplīnās: literārajā valodā, dejā un tēlotājmākslā. Sākotnēji tas izpaužas elementārā veidā, bet tiecas arvien uz estētisku gala produktu. Ar multimedialām situācijām tiek apzīmētas gan iepriekš paredzamas (koncerti, uzstāšanās), gan spontānas situatīvas darbības, tādas kā pāru, grupu sadarbība, tūlītēja improvizācija, kuru rezultātā tiek veicināta lēmumu pieņemšanas elastības, dažādu norišu variēšanas un diferencēšanas spēju attīstība. (Konrad, 1995).

R.Konrāds uzsver, ka ritmikas mācība ietver sevī gan mācību, gan audzināšanas procesu, un ritmikas mācības virzienus, mērķus un uzdevumus strukturē trīs personības attīstības aspektos, kas savstarpēji mijiedarbojas:

- kognitīvā izziņa;
- afektīvi sociālā sadarbība;
- pragmatiski motorās darbības attīstība (Konrad, 1995, 57).

Ar afektīvi sociālo sadarbību tiek akcentēta ne tikai sadarbības prasmju veidošanās, bet arī procesa rezultātā radušās emocijas. Pragmatiski motorā attīstība ir saistīta ar sensomotoriku, kas vienlaicīgi sekmē arī fizisko attīstību un aktīvu interesi par dzīvi kopumā, kas, savukārt, stimulē kognitīvo izziņu un rada augsni intelektuālai attīstībai.

R.Konrāds ritmikas stundu pielīdzina jebkurai mācību stundai, kurā notiek izglītošanās process un, veidojot ritmikas teoriju, savu pētījumu diferencē no jau pieminētā trīs mērķu skatījuma: virziena mērķi, pamatmērķi un konkrētie mērķi jeb uzdevumi. Tos viņš apskata kognitīvo jeb intelektuālo, afektīvi sociālo jeb emocionālo un pragmatiski motoro aspektu savstarpējā mijiedarbībā. (Konrad, 1995).

Kritiskās audzināšanas zinātnes pārstāvis V.Klafki akcentē, ka jebkurš mācību process ir saistīts ar audzināšanu un norāda, ka tās visaptverošais mērķis ir patstāvība. „Patstāvība, ja tā būtu jāsasniedz kā mērķis, jau pati par sevi ir ceļš uz mērķi – tā tam būtu jābūt” (Klafki, 1972, 152). „Iemācījušies būt varam tikai sakarā ar noteiktu līdzekļu pārvaldīšanu, būt audzināti varam kļūt tikai sakarā ar noteiktu izturēšanos, būt izglītoti spējām tikai sakarā ar noteiktu jēgas izpratni” (Konrad, 1995, 40). R.Konrāds ritmikas mācību sasaista ar tēzi, ka

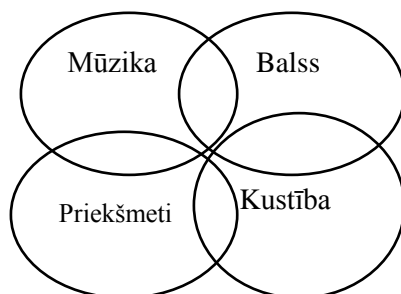
audzināšanas process ir apļveida un audzinātājs un audzināmais veido psihosociālu atpakaļziņojumu jeb refleksijas sistēmu. Konrāds atsauca uz kibernetikas didaktikas teorētiķa Fēliksa fon Kubes (dz.1927) modeli, nonākot pie tā, ka vienmēr pastāv noteikti mērķi, tikai tie nav lineāri sasniedzami, bet noteikti secīgas un regulāras apriņes veidā. Šajā izpratnē arī mācīšanās un izglītošanās lineārais modelis tiek paplašināts telpiski. Mācību mērķi ir vērsti uz pragmatiski motoro attīstību, audzināšanas mērķi – uz afektīvi sociālo aspektu, bet kognitīvie mērķi attiecas gan uz vienu, gan otru (Konrad, 1995). Šī teorija sasaucas ar G.Gadamera hermeneitikas principiem (1999).

Paralēli R.Konrāda ritmikas mācības veidošanai Ilze Grēca */Ilse Grätz/* veikusi pilotpētījumu Hemmingenas, Vesterfeldas (Vācija) skolā (Grätz, 1989) un izveidojusi ritmikas mācības modeli, kas balstās uz ritmu un tā daudzveidīgajām izpausmēm, uz kuru atsauca arī vairāki citi ritmikas teorētiķi (skat. 3.pielikumu). Gudruna Šēfere */Gudrun Schaefer/*, pamatojoties uz I.Grēcas ritmikas modeli un to vispārinot, izveidojusi ritmikas kibernetisko modeli pēc F.fon Kubes (*Cube, Gudjon, Teske, Winkel*,1989, 47) piedāvātā mācību modeļa parauga, kuram pamatā ir mācību plānošana, mācību stratēģijas izveidošana, adekvātu paņēmienu izvēle un didaktiska kontrole apgūto mācību rezultātu izvērtēšanai (Schaefer, 1992, 42). Tas savā funkcionālajā darbībā sasaucas ar hermeneitiskā apļa principu. (Skat. 4.pielikumu).

E.R.Štābes */E.R.Stabe/* ritmikas modelis atspoguļo ritmikas pedagoģiskās darbības pieeju skolēnu vispārējās attīstības sekmēšanai darbā ar garīgi slimiem un atpalikušiem skolēniem, sekmējot šo skolēnu ievērojamu garīgo un fizisko procesu uzlabojumu (Stabe,1996). Štābes ritmikas modeļa stūrakmeņi ir jaunas pieredzes veidošana un jutekliskas izziņas veicināšana; runas un valodas attīstība, lingvistiskas izpratnes sekmēšana; mācību sakarību veidošana un apgūto prasmju lietošana dažādu problēmu risināšanai. Ritmikas modelis norāda daudzveidīgas attīstības iespēju, kas tiek virzīta uz to, lai arī garīgi atpalikuši skolēni savu iespēju robežās mācītos uztvert pasauli un tās norises, spētu koncentrēties, attīstīt emocionalitāti un motoriku, socializētos ar apkārtējo vidi un sabiedrību (skat. 5.pielikumu) (Stabe, 1996, 21). Teorētisko nostādņu ziņā vairākas E.R.Štābes atziņas ir vērtā ņemamas arī strādājot ar praktiski veselīgiem bērniem un skolēniem.

Laika gaitā E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācības pamatkomponentēm – mūzikas un kustības vienotībai – tiek pievienota arī balss, kas izpaužas kā ritmiska runāšana, dziedāšana, čukstēšana, balsīgu un nebalsīgu skaņu artikulēšana. Tiek piedāvāti arī dažādi priekšmeti – bumbas, lentes, lakati; dabas materiāli (čiekuri, ozolzīles, kastaņi, lapas utt.) un vienkāršu

ritma instrumentu izmantojums, kas tiek nodēvēti par ritmikas *materiāliem jeb priekšmetiem*. R.Konrāds ritmikas mācības komponentes nosauc par ritmikas līdzekļiem (skat. 8.att.).



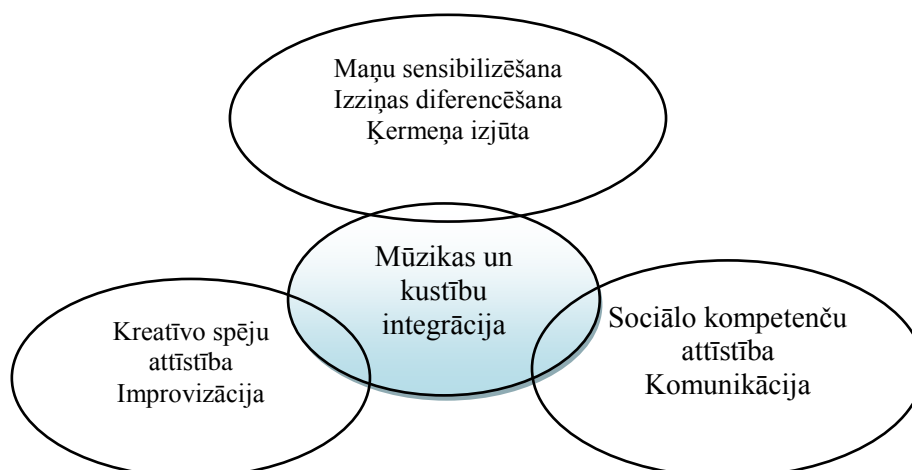
8.attēls. *Ritmikas līdzekļi* (adaptēts pēc Konrad, 1995)

Kustības nepieciešamība cilvēkam ir dabiska, caur to atspoguļojas viņa domas, jūtas, un tās izpaužas darbībā. R.Konrāds norāda, ka mācību procesu var nosaukt par ritmiku, ja tiek izmantoti vismaz divi ritmikas līdzekļi un tie tiek virzīti vismaz uz vienu pedagoģisko audzināšanas jomu jeb lauku (skat.7.un 8.att.) (Konrad,1995).

Eleonora Vitošinska, Margita Šneidere un Ģertrūde Šindlere grāmatā „Audzināšana ar mūziku un kustību” („*Erziehung durch Musik und Bewegung*”) par ritmikas mērķiem izvirza: 1) maņu līdzsvarošanu; 2) kreativitātes veicināšanu; 3) sociālās sadarbības attīstīšanu. (Witoszynskyj, Schindler, Schneider, 2006, 16).

Verena Cainere, pētot ritmikas saistību ar muzikālās dzirdes attīstību, arī balstās uz šo pašu iedalījumu (Zeiner, 2010, 7). Irmgarde Bankla, Monika Maira un Eleonora Vitošinska krājumā „Dzīvespriecīga mācīšanās ar mūziku, kustību un valodu” („*Lebendiges Lernen*”) ritmikas mērķu definējumu paplašina:

- maņu līdzsvarošana – uztveres diferencēšana – ķermeņa pieredzes veidošana;
- izteiksmes spēju attīstīšana – improvizēšana – kreatīva darbība;
- komunikācija – sociālā kompetence;
- integratīva mūzikas un kustību vienotība kā izglītošanās mērķis un saturs. (Bankl, Mayr, Witoszynskyj, 2009). (Skat. 9.att.).



9.attēls. *Ritmikas mērķi*. (Bankl, Mayr, Witoszynskyj, 2009, 10)

Mūzikas uztvere ir „atslēga” jebkurai darbībai ritmikas pedagoģisko uzdevumu veikšanā, un ar mūzikas „varenākā ieroča” – ritma – izraisītajām neirofizioloģiskajām un emocionālajām izpausmēm tā rada labvēlīgus nosacījumus vispusīgas personības attīstībai. Pēc iepriekš minētajiem ritmikas zinātniskās literatūras avotiem redzams, ka visos tiek uzsvērts gan mācīšanās (vācu val – *Lernen*), gan audzināšanas (vācu val – *Erziehung*) procesa svarīgums.

Līdzās R.Konrāda kritiski analītiskajiem un precīzi definētajiem ritmikas mērķiem, līdzekļiem un to iedarbības laukiem, virkne ritmikas pedagogu akcentē arī ritmikas fenomenoloģisko ievirzi, uzsverot, ka ritmika ir ar prātu neizprotamās ritma iedarbības fenomens saistībā ar ārpusanalītisko mūzikas uztveri (*Hoellering, 1974; Frohne, 1981; Siegenthaler, Zihlmann, 1982*). Tas ir tas, ko jau Platons savos dialogos uzsver, ka „fiziska treniņa un mūzikas apvienošana radīs dvēseles daļu saskaņu, kas saprātu attīstīs, barodama ar krietnām runām un mācībām, bet niknumu padarīs maigāku, ar harmoniju un ritmu to nomierinās” (Platons, 1977, 105). Fenomenoloģijas zinātniskums ir balstīts uz atziņu, ka pasaule ir mūsu apziņā rodamā pieredze (Buceniece, 1999). Neviena situācija nevar būt anonīma, katrā situācijā ir kāds cilvēks, pretējā gadījumā no fenomenoloģijas viedokļa skatoties, tādas situācijas vispār nav. Tātad jebkura situācija ir personiska un visa apkārtējā pasaule ir specifiski garīga dzīves „apkārtne” (Celms, 1933). Edmunds Huserls (1859–1938) norāda uz apziņas duālismu kā atsevišķu daļu un to kopveseluma uztveri, kas vienmēr realizējas saistībā ar pārdzīvojumu, tātad ar emocijām (Huserls, 2002). No pedagoģijas

viedokļa varētu to traktēt kā attieksmes veidošanos gan kvalitatīvā, gan kvantitatīvā aspektā, ievērojot šo daļas un kopveseluma vienību, kas sevī vienmēr ietver polarizācijas nosacījumu.

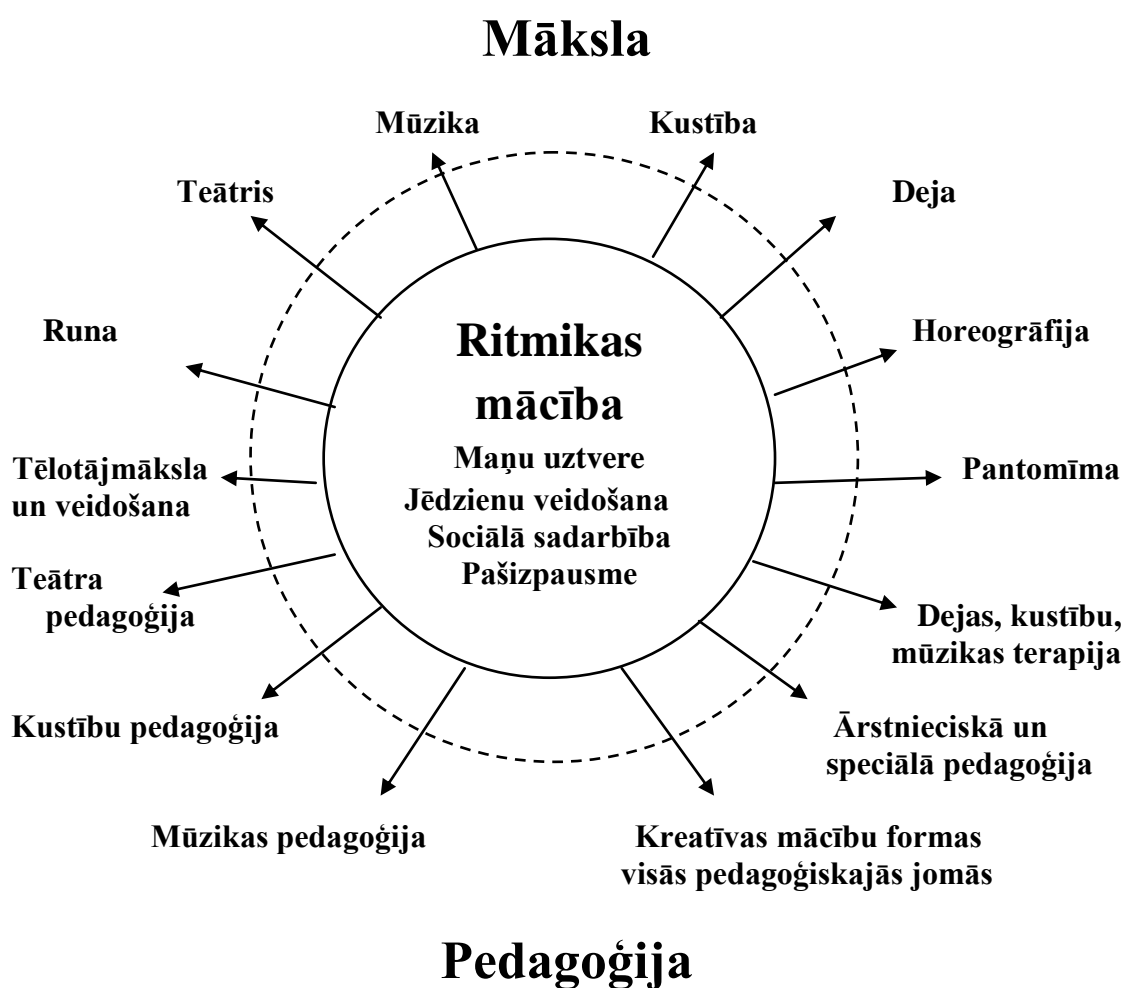
Uz ritmikas ideju pamatiem ir arī būvēta mūzikas un kustību terapija, kaut ne visi mūzikas terapeiti to atzīst. Ritmiķe un mūzikas terapeite I.Frone (vēlāk *I.Frohne-Hagemann*) uzsver ritmikas mācības daudzveidību un par šīs mācības pamatu uzskata *ritmisko principu*, kurš aplūkojams gan no antropoloģijas, gan filozofijas, gan psiholoģijas aspekta. Viņa uzsver, ka šis ritmiski kinestētiskais princips, balstīdamies uz uztveri un uz emocionālajiem un kognitīvajiem procesiem kopumā, veicina analītisku domāšanu un praktisku darbību, kas attīsta un ietekmē dažādas disciplīnas, vai tās būtu saistītas ar gara vai dabas zinātnēm, vai ar mākslu (*Frohne, 1981*). I.Frone-Hāgemane, norāda, ka mūziku klausoties un uztverot, katrs klausītājs savā iztēlē to pārrada no jauna, un svarīgi ir tas, ka šis process ir absolūti individuāls (*Frohne-Hagemann, 2011*).

Ritmikas pedagoģiskajā procesā izpaužas arī hermeneitiskais princips – saprašanas māksla. Ritmikas apgūvē notiek nepārtraukta aplūveida darbība, kas telpiski izaug spirālveida attīstībā, arvien vairāk padziļinot mūzikas uztveres rezultātā saprasto tekstu – mūzikas materiālu un uzlabojot iemaņas un prasmes to parādīt uz āru, kā arī atklājot arvien dziļākas apjaušmas un zināšanas gan par mūziku, gan par savu ķermeni. Hanss Georgs Gadamers (1900–2002) atzīst, ka cilvēks tiek iemests pasaulē, par kuru viņam jau ir dota iepriekšēja izpratne un, tikai izejot no zināmā, kļūst iespējams saprast arī svešo. Hermeneitiskajā aplī cilvēks nonāk pie dziļākas izpratnes par to, ko viņš bija pieņēmis jau pašā sākumā (Gadamers, 1999). Mākslas darbu uztvere un iedarbība sekmē dziļākas izpratnes veidošanos (Gadamers, 2002). Ritmikas mācību procesā mūzikas un kustību vienotībā tiek realizēti šie principi.

Apkopojot plašo redzējumu par ritmikas dažādajiem aspektiem un atgriežoties pie ritmikas kā mūzikas un kustību integrētas pedagoģiskas un zinātniskas mācības, R.Konrāds izveidojis 23 tēzēs (Konrad, 1995) (skat.6.piel.). Viņš uzsver, ka ritmikas jēdzieniskie priekšstati summējas izglītībā un kļūst par jaunu kultūras sastāvdaļu, kas veidojas somatomorikā un estētikā (*Konrad, 1995, 204*). Tas apliecina ritmikas pedagoģiski mākslinieciskās kvalitātes, spēju saskatīt estētiskas vērtības un tās izkopt savās ķermeņa kustībās un stājā, kas nav mazsvarīgi ne tikai topošiem mūziķiem, bet arī jebkuram cilvēkam. Ritmikas darbības lauki un līdzekļi norāda uz ritmikas daudzveidību, kas tiek pētīta no kognitīvā, afektīvi sociālā un pragmatiski motorā aspekta un norāda uz emocionālās, intelektuālās un motorās attīstības līdzsvarotību. Ritmikas mācībā sintezējas pedagoģija un māksla. Ritmikas stundā notiekošais mācību un audzināšanas process paplašina ritmikas robežas un ietiecas dažādās pedagoģijas un mākslas jomās. Paplašinātā ritmikas studiju

procesā iespējams padziļināti apgūt gan mūziku, gan kustību, gan pedagoģiju (skat. 10.att.). Šo nozaru apguve atver robežas (skat.10.att.raustīto līniju) uz dažādām mākslas, pedagoģijas un terapeitiskām jomām, kas redzamas ārējā aplī (*Danuser-Zogg, 2009, 235*). Ritmikas mācības studiju padziļināts process atver plašu darbības iespēju lauku.

E.Danūzera-Coga ritmikas mācību virza uz dinamiski strukturētu ritmikas nodarbību kompleksu sistēmu, kurā intensīvas un integratīvas maņu uztveres aktivēts izziņas process sociālās sadarbības rezultātā tiek virzīts uz radošu pašizpaušmi mūzikas un kustības vienotībā dažādās jomās. (skat. 10.att.).



10.attēls. *Ritmikas mācības paplašināšanās un transformēšanās iespējas*

(*Danuser-Zogg, 2009, 234*)

Eiropas Ritmikas kongresā Vīnē 2009.gadā, kur piedalījās arī darba autore, plašu diskusiju rezultātā tika izveidota ritmikas skolotāja profesijas un ritmikas mācību priekšmeta definīcija, kurā tika apstiprināts: „Ritmikas skolotāja profesija ir patstāvīga pedagoģiskas

darbības joma. Mērķtiecīgi virzītas mūzikas un kustību apguves savstarpējas mijiedarbības rezultātā ritmikas stundā notiek nozīmīgs pedagoģisks process. Ritmika tiek virzīta mūzikas un kustību prasmju apgūšanai, kā arī komunikatīvo un kreatīvo spēju sekmēšanai.” (Hauser, 2009, 112).

Rezumējot teikto, jāatzīst, ka, ritmikas pedagoģiskie principi balstās uz humānpedagoģijas, hermeneitikas, fenomenoloģijas un attīstības psiholoģijas atziņām. R.Konrāda ritmikas mācības teorija, analizēta no kritiski racionālās (empīriskās) audzināšanas zinātnes aspekta, piedāvā ritmikas struktūru kā trīs pakāpēs diferencētu mērķu, četru ritmikas līdzekļu un piecu ritmikas darbības lauku savstarpējas mijiedarbības vienotu veselumu, kas jāaplūko hermeneitiskā apļveida attīstības procesā, mijiedarbojoties visām komponentēm.

Mūsdienu ritmikas mācības teorija ir vienkāršojusi R.Konrāda diferencētos mērķus, kā galveno izvirzot personības harmonisku un vispusīgu attīstību, kas, transformējoties citās ar ritmiku un mākslu nesaistītās nozarēs, sekmē jebkuras personības dzīvesdarbības produktivitāti.

Apkopojot nodaļu par ritmikas izveidošanos, vēsturisko attīstību un ritmikas pedagoģiskajiem principiem mācību un audzināšanas procesu savstarpējā mijiedarbībā, var secināt, ka:

- 20. gadsimta sākumā izveidotajā E.Žaka-Dalkroza ritmikas mācībā antīkās pasaules klasiskās vērtības par miesas un gara harmoniju tika apvienotas ar mūzikas analītisko uztveri, izceļot mūzikas visiedarbīgāko izteiksmes līdzekli – ritmu;
- ritmikas pedagoģiskajā mācību un audzināšanas procesā vērojama dažādu attīstības psiholoģijas, filozofijas un pedagoģijas virzienu saplūsmē;
- gadu gaitā izveidojusies zinātniska ritmikas mācība, kura pamatojas uz mūzikas un kustību vienotību, būtiski paplašinot ritmikas izteiksmes līdzekļus, pedagoģiskos darbības laukus un to saturu;
- Latvijā ritmikas mācība tiek ieviesta 20.gs. divdesmitajos gados, un tā tiek balstīta uz E.Žaka-Dalkroza izveidoto sistēmu;
- E.Jērcuma izveido ritmikas mācības metodoloģiju skolēnu mūzikas skolu audzēkņiem;
- šobrīd pasaulē un arī Latvijā vērojama ritmikas mācības satura daudzveidība, kas atbilst katrai konkrētai kultūrvidei;

- ritmikas mācības pedagoģiskie principi balstās uz vispārīgās pedagoģijas likumsakarībām un tiek virzīti uz personības harmonisku un vispusīgu attīstību, kas izpaužas emocionālo, intelektuālo un gribas procesu līdzsvarotībā, vienlaikus sekmējot gan sensomotoro, gan fizisko attīstību;
- ritmikas nodarbība ir mācību stunda, kurā notiek ritmikas skolotāja un skolēnu savstarpējas sadarbības rezultātā mērķtiecīgi organizēts izglītošanās process, izmantojot ritmikas līdzekļus;
- ritmikas mācība izriet no mūzikas un kustības vienotības, par galveno avotu izceļot mūziku.

1.2. Mūzikas uztveres procesa raksturojums

1.2.1. Uztveres procesa raksturojums veselumā

Lai pētītu mūzikas uztveri, nepieciešams raksturot uztveres procesu kopumā. Mūzikas uztvere ir saistīta ar vispārējām uztveres procesa likumsakarībām. Uztvere ir izziņas procesa pamats. Izziņas process tiek dalīts jutekliskajā jeb emocionālajā izziņā un kognitīvajā jeb racionālajā izziņā. Uztveres produktivitāti raksturo uztveres apjoms, uztveres precizitāte, uztveres pilnīgums un uztveres ātrums (Ņikiforovs, 2007). Uztvere vienmēr ir subjektīva. Jebkurš subjekts atrodas mijiedarbībā ar ārpasauli jeb ārējo vidi.

Mūsdienu kognitīvās izziņas teorijas pamatā ir 18.gs. apgaismības laika filozofa Imanuela Kanta (1724–1804) racionālās izziņas teorija, kas veidojas no vērojuma aksiomas, uztveres anticipācijas, pieredzes analogijas un empīriskās domāšanas vispār postulātiem (Kants, 2011, 145). Uztvere tiek analizēta kā paredzējums jeb anticipācija, kas iepriekšējas pieredzes rezultātā dod empīrisku slēdzienu. I.Kants to norāda kā konkrētu tēlu vai parādību uztveri, kuri tiek pakļauti empīriskai analīzei, tātad domāšanai. Bet reālajam, kas visās parādībās ir sajūtas priekšmets, ir intensīvs lielums (Kants, 148). Tātad tiek uztvertas tikai tādas parādības vai priekšmeti, kuriem ir pietiekošs intensīvais lielums.

Uztvere ir fizikāls, ķīmiskais un fizioloģiskais process, kas caur maņu orgāniem un atmiņu kalpo kā informācijas ieguves avots un izpaužas darbībā un vidē. Uztvere ir selektīva un variatīva (Tenorth, Tippelt, 2007). Uztveres process fizioloģiski notiek kā nepārtraukta dažādas neirālās informācijas plūsma un sekmē izziņas iespējamību vispār. Vispārējā uztveres procesā sensorā informācija integrējas, nodrošinot efektīvāku un aptverošāku informācijas

apstrādi. Sensorā integrācija ir smadzeņu spēja dažādu kairinātāju radītos impulsus savienot jēgpilnā darbībā. Tā dod spēju uztvert sevi un apkārtējo vidi, mācīties un adekvāti reaģēt uz ārpasauli (*Schaefgen, 1998*).

Uztveres process realizējas ar maņu sistēmas jeb sajūtu palīdzību. Cilvēkam ir receptori – specializēti organiski veidojumi, kas atrodas ķermeņa virspusē vai ķermenī un nodrošina dažādu kairinātāju – fizisku, ķīmisku, mehānisku – uztveršanu un pārveidošanu nervu elektriskajos impulsos (*Ņikiforovs, 2007*). To spriegums ir apmēram 100 milivoltu (mV) jeb 0,1 volts, bet ilgums apmēram 1 milisekunde (1/1000 sekundes). Nervu impulsos iekodētā informācija no kairinātāja receptora sajūtām tiek vadīta uz CNS. Tur informācija tiek analizēta, vērtēta un integrēta, radot jaunus nervu impulsu miljonus, kas veido neirālos centrus smadzenēs, veidojot sinapses starp daudzo sarežģīto nervu kodoliem un centriem un to sarežģītajām struktūrām. No smadzenēm izejošā informācija pa motoriskajiem nerviem tiek vadīta uz muskuļiem, nodrošinot to kontrakcijas. CNS datu apstrādē ir iesaistīta arī endokrīnā sistēma, kas izpaužas kā hormonu izraisītas reakcijas (*Pārkers, 2009*).

Uztveres procesā tradicionāli tiek izdalītas piecas galvenās maņas jeb sajūtas: redze, dzirde, oža, garša, tauste. Ķermeņa iekšienē ir tūkstošiem mikroskopisku maņu receptoru (interoceptīvie receptori), kas nepārtraukti seko tādiem parametriem kā asinsspiediens, ķermeņa temperatūra, skābekļa, ogļskābās gāzes un glikozes līmenis asinīs. Šī informācija nokļūst smadzeņu stumbrā un starpsmadzenēs (*Harrer, 1975; Pārkers, 2009*).

Maņu uztveres eksteroceptīvos receptorus (atrodas uz ādas virsmas) iedala divos veidos: 1) kontakta receptori – pārraida kairinājumu, būdami tiešā kontaktā ar tiem objektiem, kuri iedarbojas uz receptoriem, un 2) distantie receptori – reaģē uz kairinājumu, kas nāk no attālināta objekta (*Vorobjovs, 2000; Ņikiforovs, 2007*).

Vērojot kustību norises procesus un pamatojoties uz motorās garozas funkcionālās darbības ciešo saistību ar domāšanu (*Dennison, 1986; Gardner, 1996*), kustību pedagogi un pētnieki (*Hannaford, 2004; Zimmer, 1999 u.c.*), kā arī ritmikas teorētiķi un pedagogi piecām galvenajām maņām klāt pievieno arī kinestētiskās un vestibulārās maņas (*Stummer, 2006; Hirler, 2009; Danuser-Zogg, 2009*).

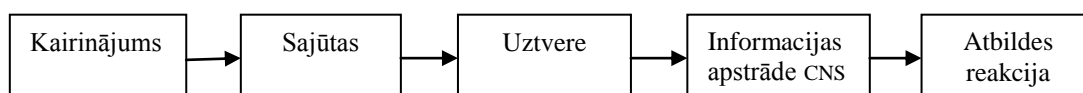
Atsaucoties uz maņu uztveres eksteroceptīvo receptoru divu veidu iedalījumu, tiek izdalītas relatīvi tālās (vācu val. – *Fernsinne*) un relatīvi tuvās (vācu val. – *Nahsinne*) maņas. Tālo maņu signāli tiek uztverti viļņu veidā no relatīvi liela attāluma: 1) vizuālā maņu sistēma (redzes receptori) un 2) auditīvā maņu sistēma (dzirdes receptori).

Tuvo maņu signāli tiek uztverti no relatīvi tuva attāluma vai tiešas saskarsmes rezultātā, vai arī proprioceptīvi (receptori atrodas saitēs un muskuļos). Tos veido:

- taktilā maņu sistēma (ādas receptori);
- kinestētiskā maņu sistēma (proprioceptori);
- vestibulārā maņu sistēma (proprioceptori, auss līdzsvara orgāni (*vestibulum, canales semicirculares*), ādas spiediena receptori);
- gustatorā sistēma (garšas receptori);
- oflaktorā sistēma (ožas receptori) (*Zimmer, 1999, 58; Stummer, 2006, 50; Hirler, 2003, Danuser-Zogg, 2009 u.c.*).

Pēdējos gados pie maņām tiek pieskaitīta arī intuīcija, bet par to vēl trūkst zinātnisku izskaidrojumu. Intuīcijas spējas daļēji var salīdzināt ar paredzēšanas spējām – anticipāciju. G. Rebels (*G.Rebel*) uztveri definē kā uzmanības veltīšanu *kādai konkrētai lietai*, bet ar intuīciju apzīmē neapzinātu kairinātāju uztveršanu – kā posmu pirms apzinātas uztveres (*Rebel, 1999*). Uztvere tiek parādīta kā kustību secības struktūra: intuīcija → uztvere → interpretācija → vērtējums → darbība (*Rebel, 1999, 48*). J.A.Students nelieto atsevišķu uztveres jēdzienu, bet savā domāšanas attīstības shēmā norāda uz sajūtu un noģidu (intuīciju), kuru rezultātā veidojas priekšstati (*Students, II, 1998*).

Klasiskā uztveres procesa shēma pēc Aleksandra Lurijas (*Александр Романович Лурия, 1902–1977*) iedalījuma aplūkojama 11.attēlā (*Lurija, 1998*).



11.attēls. *Uztveres process* (Лурия, 1998)

Uztveres procesa rezultātā rodas jauns kairinājums un veidojas nebeidzams process. Ne visi kairinājumi tiek uztverti vienādi. Ikviens tēls vai priekšmets tiek uztverts kā figūra, kas izceļas uz kāda fona.

Vairāk nekā pusi no uztvertās informācijas cilvēks iegūst ar vizuālās sistēmas palīdzību – redzi. Attēla uztveršanas process norit sekundes miljonajās daļās. Ar redzes nervu impulsu apstrādi ir nodarbināta smadzeņu neokorteksa ceturtdaļa. Kreisās acs uztvertie nervu impulsi nonāk labajā smadzeņu garozas puslodē un labās acs uztvertie nervu impulsi nonāk kreisajā smadzeņu puslodē. Abu acu uztvertie un apstrādātie redzes nervu signāli nav ar vienādām funkcijām. Labās acs redzes nerva signāls nodrošina attēla konstrukciju, bet kreisās acs redzes nervs nodrošina attēla atmiņu (*Hirler, 2009*).

Auditīvā sistēma – dzirde – impulsus saņem skaņu viļņu veidā. Tie rodas no skaņu avota – iesvārstītām balss saitēm, instrumenta stīgām, membrānas – un izplatās ar kustību, kas,

mehāniski pārvietojoties, caur ārējo ausi sasniedz vidusauss pastiprināšanas iekārtu un no iekšējās auss pa dzirdes-līdzsvara nervu ceļu nokļūst CNS (Pārkers, 2009).

Taktilās sajūtas rada ādā vai dziļākos audos esošie receptori. Dažāda veida un izmēru receptori specifiski uzver atšķirīgus kairinātājus – pieskārienu, temperatūru, spiedienu vai sāpes. Nervu impulsi, kas veidojas receptoros, pa nerviem nonāk muguras smadzenēs, tālāk zemākajos galvas smadzeņu centros, no kurienes pa augšupejošajiem traktiem nonāk garozas somomotorajās u.c. atbilstošajās zonās (Pārkers, 2009). Taktilajiem kairinātājiem ir svarīga loma smadzeņu darbības veicināšanā. Tie veicina neironu dendrītu augšanu, neirālo sinapšu attīstību, neiromediatoru izdali un pozitīvi ietekmē kognitīvos procesus. Taktilo maņu attīstībai un pieskārieniem ir būtiska ietekme bērnu attīstībā. Ja šo pozitīvo taktilo sajūtu zīdaiņa un mazbērna periodā trūkst, tad aizkavējas vispārējā attīstība, un tas var atstāt ietekmi uz emocionālo stabilitāti, koncentrēšanās spējām, koordināciju, vēlāk pašvērtējumu, paškontroli (Ayes, 1992).

Kinestētiskā jeb kustību maņa ir saistīta gan ar gludo, gan skeleta muskuļu darbību. Tā ietekmē ķermeņa fizioloģiskās norises, kuru darbību nodrošina un regulē gan somatiskā nervu sistēma, gan autonomā jeb veģetatīvā sistēma. Proprioceptori muskuļos saņem kairinājumu no katras kustības un muskuļu kontrakcijām. Nervu impulsi izraisa muskuļu sasprindzināšanos vai atslābināšanos, tādējādi padarot kustību iespējamu (Zimmer, 1999). Kustības ir daudzu muskuļu saskaņotas darbības rezultāts. Muskuļi un kauli plaši mijiedarbojas ar pārējām organisma sistēmām, sevišķi ar nervu sistēmu, kas nodrošina muskuļu darbības vadīšanu un koordināciju, kā arī ar asinīm, kuras piegādā muskuļiem to darbam nepieciešamos, ar enerģiju bagātos savienojumus. Apgūstot jaunu kustību, tās izpildei seko ne tikai acis, bet arī āda, kas to izjūt ar saviem receptoriem, un smadzenes regulē muskuļu darbību. Kad kustība ir apgūta, tai atbilstošais motorisko nervu darbības veids un to proprioceptīvā atgriezeniskā saite stabilizējas un kustība kļūst automātiska. Šo procesu regulē smadzenītes (Pārkers, 2009).

Kinestētiskā maņa ir saistīta ar vestibulāro jeb līdzsvara maņu, un tā, savukārt, ir cieši saistīta ar auditīvo sistēmu. Vestibulārā maņa ir sarežģīts process, kuru nodrošina no vairākiem avotiem saņemtā jušanas informācija. Jušanas informācija tiek saņemta no redzes signāliem, muskuļiem, locītavām, cīpslām un ādas spiediena receptoriem (Pārkers, 2009).

Auss līdzsvara receptoru darbība ir saskaņota ar proprioceptoriem muskuļos, locītavās un cīpslās. Tādējādi līdzsvara orgāni nodrošina ne tikai ķermeņa orientēšanos un līdzsvara noturēšanu telpā jebkādā rakursā, bet arī nepārtrauktu un mērķtiecīgu motorikas darbību dažādā kustību palēninājumā, paātrinājumā, virzienu maiņā utt. Līdzsvara orgānus regulē smadzenītes un vidussmadzenes, un to darbību ietekmē arī redzes nervu impulsi. Auss

līdzsvara orgāni ir izveidojušies jau grūtniecības piektajā mēnesī, tomēr pilnībā vestibulārās maņas veidojas un attīstās līdz pat pubertātei (*Hülshoff, 2005*). Tāpēc gan pirmsskolas, gan sākumskolas periodā īpaši svarīgi nodrošināt bērnu optimālo vestibulārās sistēmas attīstību, kas ir iespējama tikai daudzveidīgā kustībā.

Kaut varbūt šķiet, ka ožai un garšai nav īpašas nozīmes ritmikas mācību procesā, tomēr ir pētījumi, kas norāda, ka šo maņu attīstība vai neattīstība sekmē vai kavē runas un valodas attīstību, redzes uztveri un mērķtiecīgu darbību. Garšas attīstību iesaka sekmēt ar dažādiem paņēmieniem pirmsskolas periodā (protams, ievērojot sanitāri higiēniskās prasības), bet ožas receptoru attīstību ieteicams sekmēt arī skolā, strādājot ar dažādiem materiāliem.

Džeimss Džeroms Gibsons (*James Jerome Gibson, 1904–1979*) norāda, ka uztvere ir ļoti aktīvs process un ķermenisku vai ārējās vides radīto kairinājumu rezultāts izpaužas motoriskās vai arī verbālās reakcijās. Uztverei piemīt subjektivitāte, un tā izpaužas kā indivīda intramodālu (iekšēja) kairinājumu diferencēšana un integrācija ar intermodāliem (ārēju) kairinājumiem (*Gibson, 1973*). Žans Piažē (*Jean Piaget, 1896–1980*) uzsver, ka uztvere ir intelektuālās attīstības pamats un tās produktivitāte nodrošina mācīšanās un domāšanas kognitīvos procesus – akomodāciju jeb piemērošanos un asimilāciju jeb saplūsmi (*Piaget, 1972, Piažē, 2002*). Maņu uztveres un domāšanas procesa rezultātā indivīds uztver pasauli arvien diferencētāk un sarežģītāk. Uztvere ir racionālās jeb kognitīvās izziņas pamatā. Ļevs Vigotskis cilvēka kognitīvo attīstību saista ar uzvedību un iedala trīs attīstības fāzēs:

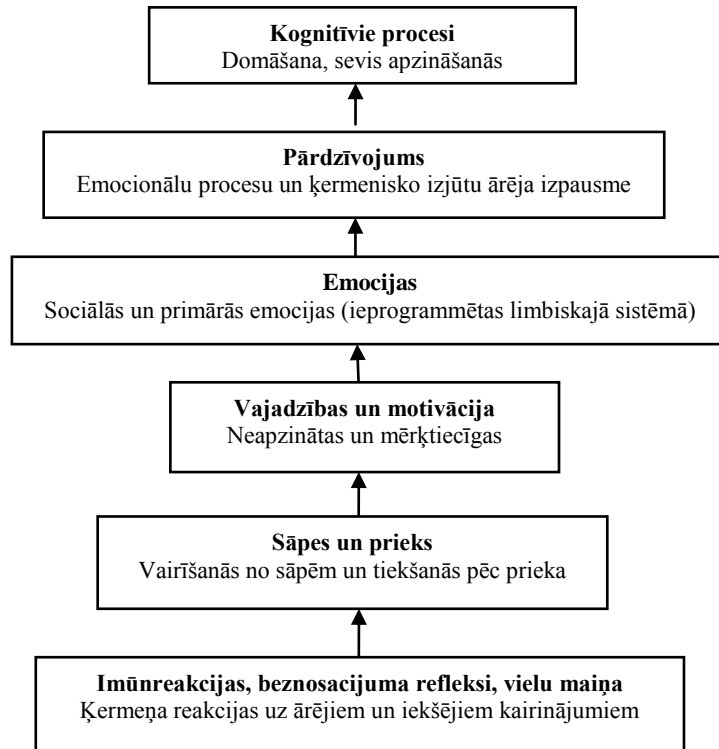
- 1) instinktīvā fāze – beznosacījuma refleksu veidošanās → ;
- 2) trenēšanās fāze – apzināta nosacījuma refleksu veidošana un jaunu darbības mehānismu radīšana → ;
- 3) intelektuālā jeb domāšanas fāze (*Выготский, 1926, 186*).

Hugo Kikelhauss (*Hugo Kükelhaus, 1900–1984*) uzskata, ka ir svarīgi padarīt uztveres procesu interesantu un ka ir nepieciešams iesaistīt dažādas uzmundrinošas darbības, kas, radot izbrīnu un pārsteigumu, daudzveidīgu ķermeņa kustību un maņu uztveres jaunā mijiedarbības rezultātā aktivizē domāšanas procesu un uztveri kopumā (*Kükelhaus, Lippe, 1982*).

Sajūtas un uztvere ir arī jutekliskās izziņas pamats. Jutekliskajā izziņā uztvere ir cieši saistīta ar sajūtām un to radītajām emocijām. Tās var būt saistītas arī ar zemapziņas procesiem, kas ir iekodēti limbiskajā sistēmā un atspoguļo cilvēka vajadzības un motivāciju neizmērāmu paaudžu pēctecībā. Jutekliskās izziņas galvenie elementi ir: sajūta → uztvere → priekšstats → emocijas (*Ņikiforovs, 2007, 185*). Emocijas nav iespējams atsevišķi aplūkot bez konkrētas situācijas, jo tās ietver dažādus aspektus. Emocijām var būt dažāda izcelsme, tās atspoguļo konkrētu pārdzīvojumu un ārēji izpaužas mīmikā, žestos, ķermeņa stājā vai

kustībās. Tāpat tās var izpausties veģetatīvās nervu sistēmas izraisītās fizioloģiskās parādībās – svīšanā vai sirdsdarbības paātrinājumā, vai arī tikt izkliegtas „svētās” dusmās, „ārprātīgā” priekā vai pārdzīvotas nospiedošās sērās (*Hülshoff*, 2006). Emocijas ir reflektoriski saistītu reakciju sistēma, kas reaģē uz kairinātājiem (*Выготский*, 1926, 105). Emocijas ir īpaši indivīda psihiskie procesi un stāvokļi, kas saistībā ar indivīda instinktiem, vajadzībām un motīviem pārdzīvojumā atspoguļo parādību un situāciju nozīmību viņu dzīvesdarbībā. Olga Radinova (*Ольга Петровна Радынова*) norāda, ka emocijas ir pārdzīvojums dotajā brīdī attiecībā uz konkrētu situāciju un tajā izpaužas notikuma subjektīvais nozīmīgums un attieksme pret to. Emocijas pavada ikvienu subjekta aktivitātes izpausmi un ir viens no psihiskās darbības un uzvedības galvenajiem regulācijas mehānismiem, kas virzīti uz aktuālu vajadzību apmierināšanu (*Радынова, Катинене, Палавандишвили*, 1994). Emocijas ir pārdzīvojumi, kuru pamatā ir organiskās vajadzības vai arī kāda pārejoša situācija. Tās ir pārdzīvojumi, kurus izraisa vajadzību apmierināšana vai neapmierināšana cilvēka mijiedarbībā ar ārējiem kairekļiem (*Hibnere*, 1998). Tās ir vispārinātas reakcijas, kas radušās kā atbilde uz daudzveidīgiem eksogēniem (ārējās vides) un endogēniem (iekšējo orgānu) signāliem, kuru ietekmē notiek organisma fizioloģiskas izmaiņas. Emocijas var izraisīt ne tikai konkrētā brīdī notiekošais, bet arī atmiņas par kādu notikumu (*Хукифоров*, 1978). Emocionālie procesi nav atdalāmi no izziņas un gribas procesiem, tomēr tie ir saistīti ar zemapziņu. Tie ir integrālas parādības, kas ietekmē cilvēka psihisko dzīvi (*Plotnieks*, 1970).

Antonio Damazio (*Antonio Damasio*, dz.1944) norāda, ka emocijas ir saistītas ar limbisko sistēmu un tās jau piedzimstot ir ieprogrammētas kā primāras emocijas, kas ārēji izpaužas radikālās situācijās laimes vai briesmu brīžos. Primārās emocijas var rasties kādu negaidītu notikumu, parādību rezultātā vai arī veidoties kā nejaušību izsauktas atmiņu (neapzinātas) reakcijas. No emocijām veidojas pārdzīvojums, kas atspoguļojas ķermeņa mīmikā un motorikā un ir saistīts ar endokrīno sistēmu. A.Damazio kognitīvās izziņas procesu saprot kā apzinātā un neapzinātā polarizāciju, kas balstās uz limbiskajā sistēmā iekodētās informācijas izpausmēm, atspoguļo personības neapzinātās vajadzības un veido motivāciju. Eksogēno kairinājumu rezultātā gūtās emocijas izraisa pārdzīvojumu (jūtas). Rezultātā tiek sekmēta analītiskā domāšana un sevis apzināšanās (*Damasio*, 2004). A.Damazio akcentē, ka kognitīvās attīstības process primāri ir saistīts tieši ar juteklisko izziņu, kura izriet no zemapziņas. Tātad domāšanas procesa kavēšanas un sevis neapzināšanās problēmu gadījumā ne vienmēr cēlonis ir racionāli izskaidrojams, toties pilnīgi skaidrs, ka pozitīvs pārdzīvojums sekmē kognitīvās un intelektuālās spējas. (Skat.12.att.).



12.attēls. *Kognitīvo procesu attīstības veidošanās shēma (Damasio, 2004)*

Tomass Hīlshofs (*Thomas Hülschhoff*) uzsver, ka emocijas ir kvalitatīvi dažādi emocionāli stāvokļi, kuru izcelsme un izpausme ir kvalitatīvi atšķirīga:

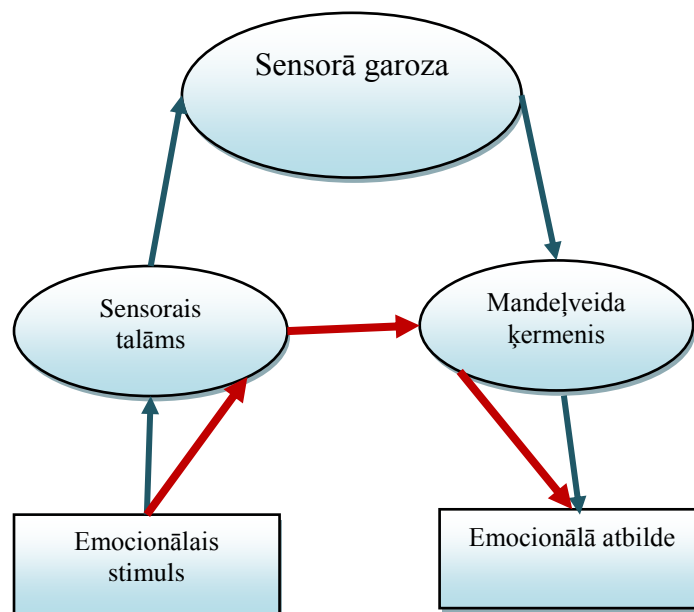
- emociju izraisīts jūtu pārdzīvojums (iekšējs un neredzams);
- mīmikā, žestos, stājā un kustībā izpaustas emocijas (redzamas);
- emociju izraisītas veģetatīvas izpausmes (pastiprināta svīšana, sirdsklauves);
- kognitīvi apzinātas emocijas, kas izpaužas, piem., kā apzinātas dusmas vai nospiedošas sāras (*Hülschhoff, 2006, 31*).

Psihisko darbību regulējošie zemgarozas centri smadzeņu hipotalāmā bērniem nobriest ātrāk nekā prāta darbību noteicošie segmenti smadzeņu lielo pusložu garozā. Tas ir bērnu emocionalitātes iemesls. Emocionalitāte ir spēja ātri, dziļi pārdzīvot, just. Tā izpaužas adekvātā vai neadekvātā uzvedībā. Bieži mainās dominantes. R.Ļemovs norāda, ka emocionalitāte ir „emocionālā stāvokļa rašanās viegluma pakāpe konkrētā situācijā” (*Ļемов, 1994, 353*). Ļ.Vigotskis uzsver, ka emocijām pieder iekšējā organizētāja loma ārējai uzvedībai. Apdāvinātība un talantīgums nepieder tikai intelektam. Personības emocionalitātei

ir ne mazāka nozīme nekā prātam un gribai un tai arī jāklūst par audzināšanas priekšmetu un rūpēm (Быломский, 1926, 110).

Emocijas saistībā ar apziņu veido emocionālo atmiņu. Smadzeņu struktūra, kas nodrošina spēcīgu emociju noglabāšanu atmiņā un to atcerēšanos ir amigdala (grieķu val. *amygdala* – mandele) – mandeļveida ķermenis jeb kodols, kas atrodas katras smadzeņu puslodes deniņu daivā. Fizioloģiski normālos apstākļos mandeļveida ķermeņa izraisītās emocionālās reakcijas tiek kontrolētas un tās ierobežo pārējās smadzeņu struktūras, sevišķi prefrontālā smadzeņu garoza un talāms jeb redzes paugurs (Pārkers, 2009, 87). Stresa situācijā emocionālās reakcijas izmainās.

Emociju izpausme var būt gan apzināta, gan neapzināta, jo emociju apstrāde var notikt divos veidos – pa īso ceļu un pa garo ceļu (skat.13.att.). Īsais ceļš nozīmē emocionālā stimula nonākšanu mandeļveida ķermenī jeb kodolā caur sensoro talāmu, apejot garožu. Tādā veidā emocionālās reakcijas notiek neapzināti un relatīvi ātri, taču tās ir spontānas un nepārdomātas. Apzinātai emocionālā stimula analīzei nepieciešama sensorās smadzeņu garozas iesaistīšanās. Tas ir relatīvi ilgāks process, bet tas ļauj kontrolēt emocionālās reakcijas (Gendolla, 2005, 104–105).



13.attēls. *Emocionāla stimula apstrāde – garais un īsais ceļš* (Gendolla, 2005, 105)

Informācija par emocionāli piesātināto stimulu ceļo no sensorā talāma uz mandeļveida kodolu un smadzeņu garožu. Smadzeņu garoza sūta informāciju atpakaļ uz mandeļveida kodolu, kas izraisa stresa hormonu atbrīvošanu, aktivizē autonomo nervu sistēmu, izraisa emocijas, apslāpē sāpes un stimulē uzmanību (Kolb & Whishaw, 2003, 532).

Smadzeņu puslodes ir ar dažādām funkcijām, un katram cilvēkam piedzimstot viena smadzeņu puslode ir aktīvāka par otru. Sabīne Hirler (*Sabine Hirler*) izveidojusi tabulu par labās un kreisās smadzeņu puslodes funkcijām saistībā ar kognitīvo uztveri un kustību. Labā puslode uztver un apstrādā vispārīgo holistisko informāciju un vairāk ir orientēta uz radošu un māksliniecisku producēšanu, piem., melodiju dangošanu, dziedāšanu, runas intonēšanu un izteiksmi. Kreisā smadzeņu puslode informāciju apstrādā konkrēti pa detaļām. Darbību konstruēšana un plānošana saistīta ar smadzeņu kreiso puslodi. S.Hirler norāda, ka sākotnēji abas smadzeņu puses attīstās vienlaicīgi un simetriski, maņu uztvere un motorika tiek apstrādāta abās smadzeņu pusēs funkcionāli līdzīgi. Tikai 8–9 gadu vecumā attīstās smadzeņu laterālās īpašības un līdz ar to spēja koordinēt un apstrādāt jau daudz sarežģītāku informāciju. Skolēniem ar uzmanības deficīta sindromu šī laterizācija nostiprinās tikai pubertātes vecumā (*Hirler, 2009, 35*). (Skat. 9.tab.).

9.tabula. *Smadzeņu kreisās un labās puslodes darbības funkcija (labročiem)*

(*Hirler, 2009, 34*)

Funkcija	Kreisā smadzeņu puslode	Labā smadzeņu puslode
Auditīvā sistēma	Valoda	Mūzika; ritms; ārēji, ar valodu nesaistīti trokšņi; skaņas; prosodijas (runas ritms un plūdums)
Vizuālā sistēma	Burti, vārdi, detaļas (mutes atvēršanas kustības: <i>mute kā durvis</i> (vācu val. – <i>Mund, Tür</i>)	Kompleksa uztvere: <i>seja kā māja</i> (vācu val. – <i>Gesicht, Haus</i>)
Kustība	Kompleksas kustību secības, apzinātas kustības	Iemācītas kustības (atmiņa)
Telpiskie procesi		Spēja orientēties, telpas uztvere
Taustes un garšas sistēma		Dažādu kompleksu pieskārienu un sajūtu paraugu atpazīšana
Atmiņa	Verbālā atmiņa (lasāmā viela, sarunas)	Neverbālā atmiņa (attēli, mūzika, sajūtas, smarža, garša)
Domāšanas process	Analītiskā, abstraktā, racionālā, loģiskā, matemātiskā domāšana	Konkrētā, sintētiskā, vienotā, apkopojoša, emocionālā, telpiskā domāšana

Jaunākie pētījumi liecina, ka laterizācijas spējas attīstās jau agrīnā bērnībā un pakāpeniski nostiprinās pusaudzū gados.

Vācu ārsti Eduards Hiciģis (*Eduard Hitzig, 1838–1907*) un Gustavs Fričs (*Gustav Fritsch, 1838–1927*) 1864.gadā izdara atklājumu par atsevišķām smadzeņu daļām, kas apstrādā kustību un atrodas smadzeņu garozā līdzās domāšanas centriem (Hitzig, Fritsch, 1870). Angļu neirologs Džons Hūlings Džeksons (*John Hughlings-Jackson, 1835–1911*) 1872.gadā atklāti apliecinājis motorās garozas esamību (*Hughlings-Jackson, 2001*). Rodžers Volkots Sperrī (*Roger Wolcott Sperry, 1913–1994*) uzsver to, ka motorā darbība ir primāra un

domāšana palīdz to novest pie mērķa. Tas ir izveidojies jau cilvēces evolūcijas pirmsākumos, kad cilvēka darbību noteica izdzīvošanas instinkts (*Sperry, 1951*). Tomēr motorās funkcijas primaritāte nav uztverama tikai primitīvā nozīmē. Uztvere un kustība nav savstarpēji atdalāmas. Sensomotorās darbības ir maņu uztveres rezultāts, un cilvēka dzīvesdarbība ir nepārtraukta kustība. Jebkuras reālas darbības izpausme notiek saistībā ar kustību (*Vedins, 2008, 192*). Karla Hanaforde uzsver, ka „daudzi atzīst, ka viņi labāk un brīvāk domā, kad ir nodarbināti ar kādām monotonām ķermeniskām kustībām, kas, savukārt, atvieglo koncentrēšanās spriedzi” (*Hannaford, 2004, 119*).

Uztveres process ir integratīvs process un maņu uztvere nav atdalāma no jutekliskās izziņas emocionālajiem procesiem. Jo vairāk maņu tiek darbinātas mācību procesā, jo vairāk veidojas starpneironu saites un savstarpējas sinapses. Jo lielāks neironu loks iesaistīts fakta vai darbības saglabāšanā, jo lielāka iespēja šim faktam saglabāties ilglaicīgajā atmiņā.

Apkopojot uztveres procesa analīzi, var secināt, ka

- uztveres process ir pamatā gan racionālajam, gan jutekliskajam izziņas procesiem un aplūkojams to mijiedarbībā;
- uztveres produktivitāte ietekmē kognitīvās spējas; uztverei piemīt selektīvas un variablas īpašības, tā ir intramodāla un intermodāla, tās produktivitāte saistīta ar akomodācijas un asimilācijas procesiem;
- uztveres procesa pamatā ir maņu uztvere;
- ritmiskas mācībā izdalītās tuvās un tālās maņas atšķiras no tradicionālā maņu iedalījuma;
- uztveres procesā radies emocionālais stimulants var būt gan apzināts, gan neapzināts, uztveres process saistīts ar limbisko sistēmu;
- fiziska kustība uzlabo uztveres spējas;
- daudzveidīgas un integrētas maņu uztveres rezultātā tiek sekmēta faktu saglabāšana ilglaicīgajā atmiņā.

Šajā pētījumā sarežģītais uztveres sensorās integrācijas process tiek virzīts uz skolēnu intelektuālo un emocionālo attīstību mūzikas uztveres procesā ritmiskas nodarbībās, kas ir saistīta ar kustību izpausmēm visos līmeņos, tādējādi arī sekmējot uztveres sensibilizācijas un produktivitātes paaugstināšanos.

1.2.2. Mūzikas uztveres procesa analīze

Lai izzinātu skolēnu emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības iespējas ritmikas nodarbībās, svarīgi ir izanalizēt jaunākās zinātniskās atziņas par galveno pētījuma priekšmetu – mūzikas uztveres procesu un tā specifiku, balstoties uz jaunākajiem pētījumiem neirofizioloģijā, personības psiholoģijā un mūzikas pedagoģijā.

Vācu Lielajā mūzikas vārdnīcā mūzika tiek definēta kā mākslas disciplīna, kuras priekšmets ir dabas vai tās atvasinātu toņu, skaņu vai trokšņu un to laika, telpas, formas un radoši mākslinieciskas izpausmes savienojums, kas, iedarbojoties skanošā veidā uz cilvēku kā objektu, realizējas caur dzirdes maņu un garīgo uztveri (*Hirsch, 1987, 304*).

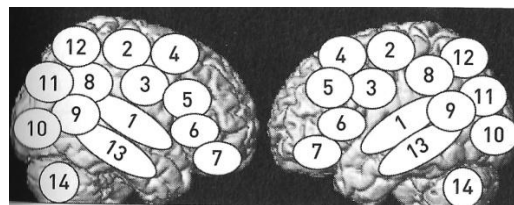
Mūzikas uztveres process noris atbilstoši vispārējām uztveres procesa likumsakarībām. Atšķirīgais ir tas, ka mūzikas uztvere ar emocionālo izziņas procesu ir saistīta daudz lielākā mērā nekā ar racionālo, jo mūzikas uztveres būtība ir emociju veidošanās. Pētījumā par mūzikas uztveres attīstību ritmikas nodarbībās mūzikas uztveres procesa analīze tiek paplašināta racionālās un emocionālās izziņas procesu mijiedarbības kontekstā, balstoties uz A.Damāzio teoriju par kognitīvās funkcijas attīstību, kas sākotnēji tiek saistīta ar limbiskās sistēmas struktūru aktivāciju un neapzinātajām ķermeņa reakcijām, kas tālāk personības vajadzību un motivācijas rezultātā nonāk līdz apzinātam emocionālam pārdzīvojumam un tā rezultātā sekmē domāšanas procesu un sevis apzināšanās attīstību (skat.12.att.) (*Damasio, 2004*).

Ar jaunas, modernas, zinātnisko sasniegumu progresā rezultātā izstrādātas metodoloģijas palīdzību 20.gs. beigās pastiprinājusies izpratne par mūzikas kognitīvās apstrādes un uztveres neirofizioloģiskajiem procesiem. Sensacionāla kļuvusi Stīvena Pinkera (*Steven Pinker*) izvirzītā hipotēze par to, ka dziedāšanas kā muzikālās izpausmes pirmsākumi saistāma ar pirmcilvēka runas veidošanos un traktējama tikai kā runas izskaistinājums uzmanības pievēršanai (*Pinker, 1997*). Virkne zinātnieku neiropsihologu – Dans Šperbers (*Dan Sperber*) Džons D.Barovs (*John D.Barrow*) u.c. – uzskata, ka mūzika attīstījusies, pamatojoties uz hedonisma principiem apmierinājuma gūšanai, tādēļ tā jāvērtē tikai kā dzīves izskaistinājums bez dziļākas funkcionālas nozīmes (*Pinker, 1997; Barrow, 1995, Sperber, 1996*). Daniēls Jozefs Levitins (*Daniel Joseph Levitin, dz. 1957*) kritizē šo pieeju kā ļoti šauri un nekompleksi tvertu, taču atzīst, ka mūzikas instinktīvā uztvere neapšaubāmi ir saistīta ar limbisko sistēmu (*Levitin, 2009*).

Mūzika veidojas no skaņu avota izraisīto skaņu viļņu un to kustības ātruma – frekvenču vienības. Mūzikai, skaņām un toņiem ir svārstības. Katrai skaņai ir savs svārstību skaits noteiktā laika vienībā. Mūzikas instrumenta spēlēšana, dziedāšana un mūzikas klausīšanās labvēlīgi ietekmē smadzeņu šūnas. Muzicējot darbībā iesaistās abas smadzeņu puslodes. Kustības un mūzikas mijiedarbībā veidojas sinapses jeb kontakti starp neironiem, kas attīsta neirālo tīklu galvas smadzenēs. Iesaistās asociatīvā un nelineārā domāšana. Tā ir harmoniska un elastīga. Ints Birzkops (Birzkops, 2011) norāda, ka vibrē ne tikai cilvēku mākslīgi radītu instrumentu stīgas, bet vibrācijas ir jebkuras dabiskas cilmes matērijas īpašība. Tas var izraisīt gan pozitīvas, gan negatīvas reakcijas. Kustības un mūzikas mijiedarbībā pastiprinās ķermeņa vibrācijas, gluži tāpat kā mehāniski šūpojot glāzi ar ūdeni, tādējādi pastiprinot skaņu viļņu iedarbību gan uz neirofizioloģiskajiem, gan somomotorajiem, gan psihoemocionālajiem procesiem. Mūzika ir cilvēka darbības rezultāts, un mācība par cilvēku, viņa darbību un uzvedību ir daļa no bioloģijas, tātad jebkurš jautājums par mūziku ir jautājums arī par cilvēka psihofizioloģiju (Dorrell, 2005).

Mūzikas uztveres procesā iesaistās daudzi smadzeņu garozas un zemgarozas centri. Mūziku raksturo astoņas uztveres dimensijas, no kurām katru var neatkarīgi variēt un izmainīt: skaņaugsstums, ritms, tembrs, temps, metrs, forma, dinamika un skanējuma lokācija telpā (angļu val. – *spatial location*) (Levitin & Tirovolas, 2009). Subjektīvā mūzikas uztveres pieredze cilvēkam parasti šķiet viengabalaina un pilnīga, taču patiesībā uztveres komponenti neirofizioloģiski tiek procesēti atsevišķi. Primārā dzirdes garoza abās smadzeņu puslodēs veido tonotopisku karti – tajā „attēloti” skaņaugsstumi, no relatīvi zema līdz augstam, kas atbilst līdzīgai neirālai skaņu augstuma kartei iekšējās auss gliemezī un ļauj kodēt uztvertās skaņas augstumu. Cilvēka mūzikas uztvere balstās uz skaņu augstumu attiecību salīdzināšanu, kā arī informāciju par skaņu absolūto augstumu. (Levitin & Tirovolas, 2009).

Vācu zinātnieks Lucs Jenke (*Lutz Jäncke*) apkopojis datus par mūzikas uztveres un muzicēšanas procesā iesaistītajām jaunās garozas smadzeņu daļām (*Jäncke, 2012, 283*) (skat. 14.att.).



14.attēls. Mūzikas uztveres un muzicēšanas apstrādē iesaistīto smadzeņu daļu attēlojums (Jäncke, 2012, 283)

Desmitajā tabulā izskaidrotas mūzikas uztveres procesā iesaistīto smadzeņu daļu funkcijas (Jäncke, 2012, 283). (Skat.10.tab.).

10.tabula. *Mūzikas klausīšanās un muzicēšanas procesā iesaistīto smadzeņu daļu darbība* (Jäncke, 2012, 284)

Nr.	Smadzeņu daļa	Galvenās funkcijas
1	Dzirdes garozas Hesles rievā	Skaņas augstums, skaņas stiprums
1	Dzirdes garozas vidējā Hesles rievā	Skaņas augstums, skaņas stiprums
1	Dzirdes garoza Deniņu lauks	Tembrs, intervāli, vienkāršas melodijas, akordi, ritms
1	Dzirdes garoza Polārais lauks	Skaņu augstums, dzirdes asums
1	Dzirdes garoza Augšējā deniņu rievā	Melodija kopumā, ritma zīmējums
2	Sensomotorā garoza (rokas daļa) Precentrālā kroka, M1 Postcentrālā kroka, S1	Rokas un pirkstu sensomotorā kontrole (klauvēt, satvert, spēlēt mūzikas instrumentu)
3	Sensomotorā garoza (sejas daļa) Precentrālā kroka, M1 Postcentrālā kroka, S1	Sensomotorā sejas kontrole, ieskaitot muti (dziedāšana, runāšana, murmināšana u.tml.)
4	Premotorās garozas mugurējā daļa	Kompleksu darbību plānošana un mācīšanās (piem., plaukšķināšana, mūzikas instrumenta spēlēšana, dejošana)
5	Premotorās garozas priekšējā daļa	Kompleksu darbību plānošana un mācīšanās, kas attiecināma vairāk uz mentālu (iedzimtu) kustību simulāciju (piem., plaukšķināšana, mūzikas instrumenta spēlēšana, dejošana)
5	Broka zona	Saistīta ar runāšanas motorisko kontroli, arī kontrole par gramatiku, sintaksi
5	Pieres garozas apakšējā daļa	Uzmanība, atmiņa u. c. (mācīšanās un skaņdarba atcerēšanās, mūzikas teorijas likumību ievērošana, koncentrēšanās mūzikas instrumenta spēles apguvei, koncentrēta klausīšanās)
6	Pieres garozas apakšējā daļa	Semantiskā atmiņa (kreisajā pusē), emocionālā atmiņa (labajā pusē). Mūzikas mijšakarību mācīšanās un atcerēšanās
7	Orbitofrontālā garoza	Apgūtā satura saistība ar emocijām (mūzikas un emociju saistība)
8	Paura daivas apakšējā daļa (Supermarginālā kroka)	Skaņu un melodiju atmiņa
9	Paura daivas apakšējā daļa (Leņķa kroka)	Ķermeņa atmiņa (svarīgi pie dejošanas un instrumentu spēlēšanas)
10	Redzes garozas ārējā daļa	Kompleksu vizuālu zīmējumu/rakstu priekšstati un apstrāde
11	Redzes sistēmas mugurējais ceļš	Vizuālās informācijas saistība ar motoriku, orientēšanos telpā (vienmēr aktīva saistībā ar instrumentiem un arī ar nošu partitūras lasīšanu)
12	Paura daivas augšējā daļa	Orientēšanās telpā, motorikas kontrole telpā (vienmēr aktīva saistībā ar instrumentiem un arī ar nošu partitūras lasīšanu)
13	Deniņu vidējā kroka	Augstākā uztvere, auditīvās un vizuālās informācijas saplūsmē, atmiņas – informācijas saglabāšana utt.
14	Smadzenītes	Automātisko darbību kontrole un uztvere, ritma un laika uztveres veidošanās

Skaņas augstums, stiprums, tembrs un intervāli, arī akordi un melodijas ritms – tātad mūzikas izteiksmes līdzekļi atsevišķi un kopumā – tiek uztverti dzirdes garozas Hesles rievā, deniņu laukā un augšējā deniņu rievā (skat.nr.1 14.att.). Rokas un pirkstu darbība muzicējot ir

saistīta ar sensomotoro garozu (skat. nr.2 14.att.). Motorās garozas sejas muskuļi tiek aktivēti dziedot un runājot (skat.nr.3 14.att.). Premotorās garozas mugurējā daļa saistīta ar kompleksu darbību plānošanu un apguvi: roku plaukšķināšanu noteiktā ritmā, mūzikas instrumenta spēlēšanu un dejošanu (skat. nr.4 14.att.). Premotorās garozas priekšējā daļa ir saistīta ar kompleksu darbību koordinēšanu un izpildīšanu (skat. nr.5 14.att.).

Premotorā garoza ietver arī Broka zonu, kas ir saistīta ar skaņu artikulāciju un runas nodrošināšanā iesaistīto muskuļu darbības kontroli (skat. nr.5 14.att.). Ar uzmanības diferencēšanu, mūzikas materiāla atcerēšanos saistīta pieres garozas apakšējā daļa (skat. nr. 5, 6 14.att.), orbitofrontālā garoza saistīta ar emocijām (skat. nr. 7 14.att.) , paura daivas apakšējā daļa saistīta ar skaņu un melodiju atmiņu (skat. nr.8 14.att.) un kustību atmiņu (skat. nr. 9 14.att.). Ar redzes garozu saistīta kompleksu zīmējumu un rakstu apguve, kā arī motoriski telpisku darbību uztveršana –arī nošu lasīšana (skat. nr.10, 11 14.att.). Arī paura daivas augšējā daļa sekmē orientēšanos telpā (skat. nr.12 14.att.). Smadzenītes (skat. nr.14 14.att.) nodrošina automātisku darbību kontroli un ritma uztveri. Deniņu vidējā kroka sekmē kompleksu mūzikas uztveri un informācijas saglabāšanos (skat.nr.13 14.att.). (*Jäncke, 2012*).

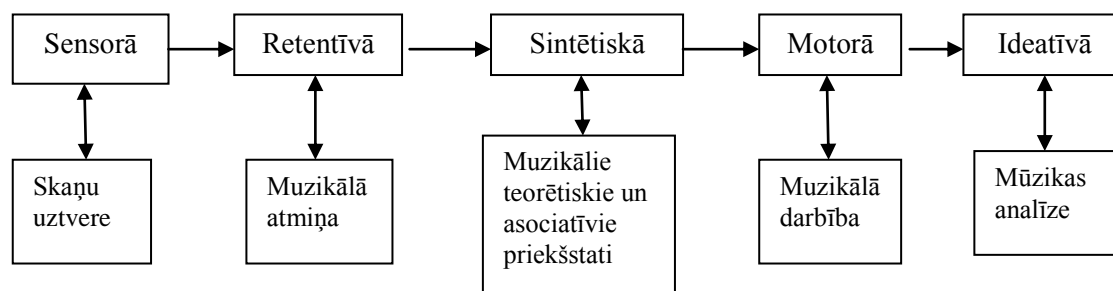
Uztverot vairākus toņus, tiek novērtēts ne vien to absolūtais augstums, bet to skaņkārtiskās attiecības. Tādēļ cilvēks spēj uztvert melodiju un pazīt to arī citā absolūtajā augstumā. Lai gan arī jaunākie pētījumi vēl neatbild uz visiem jautājumiem par nervu sistēmas darbību mūzikas uztveres norisē, tomēr ir eksperimentāli pierādīts, ka skaņas augstums, ritms, skaļums, kā jau minēts iepriekš, tiek uztverti atsevišķi dažādos galvas smadzeņu reģionos, bet baltās vielas neirālie ceļi savieno dažādas smadzeņu daļas ar ātrumu 25–50 m/s, ļaujot uztvert mūziku kā vienotu veselumu (*Levitin & Tirovola, 2009*). Cilvēks ir vienīgā suga, kas spēj kustības sinhronizēt ar skaņu. Džakomo Ricolati /*Giacomo Rizzolatti*/ kopā ar pētnieku grupu 1996.g. atklāja nervu šūnas, kuras aktivējas, vērojot kādu konkrētu kustību tādā pat veidā, kā šo kustību veicot (*Rizzolatti, Craighero, 2004*). Šīs nervu šūnas nosauca par spoguļneironiem. Tas varētu palīdzēt rast izskaidrojumu spējai apvienot mūziku ar deju, mūziku ar kustību. Mūzikas klausīšanās varētu aktivēt spoguļneironus, kas asociatīvu tēlu darbības rezultātā liek domāt par fiziskajām kustībām, kas nepieciešamas, lai pārradītu šo mūziku kustībā. Ar mūziku saistītās roku un kāju kustības nodrošina garozas paura daivu aktivācija, kur izvietotas motorās zonas (*Levitin, 2009*).

Apkopojot informāciju par dažādu smadzeņu daļu iesaisti mūzikas uztverē, redzams, ka mūzikas uztveres procesā ritmikā tiek iesaistīti visi augšminētie procesi. Muzicēšanas laikā aktīvi darbojas katra instrumenta spēlei specifiska roku un pirkstu muskulatūra (sitaminstrumentu spēlē aktīvi darbojas arī kāju muskulatūra), tomēr visa ķermeņa muskuļu

sistēma netiek iesaistīta tik plašā amplitūdā, kā tas ir mūziku izpaužot kustībā un dejā. Ja mūzikas uztvere tiek izpausta gan ar kustību, gan ar balsi, tad notiek gan muzicēšanas, gan kustību process. Kustība izmaina neurohumorālos (bioķīmiskos) procesus organismā, kas, savukārt, tieši ietekmē dažādas CNS struktūras, panākot emocionālas un kognitīvas izmaiņas.

Dina Kirnarska muzikālās dzirdes raksturojumā nošķir tās divas izpausmes – viņa diferencē intonatīvo dzirdi un analītisko dzirdi. Šīs zinātnieces skatījumā intonatīvās dzirdes darbībā prioritāras ir dzirdes uztveres emocionālās īpašības, bet analītiskās dzirdes funkcionēšanā – dzirdes uztveres intelektuālās īpašības (*Кирнарская, 2004*).

Mūzikas uztveres procesa kvalitāte un kvantitāte ir cieši saistīta ar muzikalitāti. Jau divdesmitā gadsimta pirmajā pusē Karls Sīšors (*Carl Seashore, 1866–1949*) atzīst, ka muzikālais talants jeb muzikalitāte nav kaut kas viengabalains, bet sastāv no dažādām komponentēm. Viņa skatījumā tās ir: muzikālās sajūtas un uztvere, muzikālā darbība, muzikālā atmiņa un iztēle, muzikālais intelekts, muzikālā izjūta (*Seashore, 1919*). Muzikalitāte jāaplūko gan pēc iedzimtajiem dotumiem, gan dzīves laikā attīstītajām spējām. Ferdinants Karls Valentīns Hekers (*Ferdinand Carl Valentin Häcker, 1864–1927*) un Teodors Cīens (*Theodor Ziehen, 1862–1950*) runā par iedzimtajiem muzikālajiem dotumiem un tos iedala piecās psihofizioloģiskās funkcijās (*Häcker, Ziehen, 1922*). Šajā iedalījumā iedzimtie muzikālie dotumi pielīdzināmi mūzikas uztverei kā visam mūzikas izziņas procesam kopumā. (Skat.15.att.).



15.attēls. *Iedzimtie muzikālie dotumi* (adaptēts pēc *Häcker, Ziehen, 1922*)

Anna Līduma muzikalitāti definē kā integrētu personības īpašību, kas izpaužas vienībā ar skolēna intelektuālo, emocionālo, gribas un sociālo attīstību (Līduma, 2004, 2013).

Kā jau iepriekš tika analizēts, var secināt, ka muzikalitāte liecina par mūzikas atsevišķu komponentu uztveres iedzimtām un attīstāmām spējām, tādējādi sekmējot arī pašu smadzeņu darbības pilnveidi. Muzikalitāti var attīstīt gan mūziku klausoties, gan muzicējot.

Jānis Birzkops norāda, ka muzicēšanas procesā tiek attīstītas augstākās domāšanas prasmes, kas izpaužas:

- anticipācijas spējās jeb spējā domāt uz priekšu;
- prasmē būt vienlaicīgi divos laikos jeb prasmē kontrolēt notiekošo un domāt uz priekšu vai arī atcerēties to, kas ir bijis;
- simultānuztverē jeb spējā reizē uztvert un domāt divas vai vairākas lietas, piem., klausoties intervālus vai akordus, vienlaicīgi dzirdēt arī vairākas dažādas skaņas;
- prasmē redzēt kopainu (Birzkops, 1999, 2008).

No visiem mūziku veidojošajiem komponentiem jeb mūzikas izteiksmes līdzekļiem, kā to vairākkārt ir norādījis ritmikas pamatlicējs E.Žaks-Dalkrozs un citi pētnieki, visaktīvākais ir ritms. Mūzikas uztvere sākas ar ritma uztveri un ritma izjūtu un visvairāk izpaužas tieši kustībās. „Ritma izjūta ir spēja aktīvi (kustībās) pārdzīvot mūziku, izjust mūzikas ritma emocionālo izteiksmīgumu un precīzi to atveidot” (*Радынова, Катинене, Палавандишвили*, 1994, 29). Mūzikā ar ritma izjūtu saprot spēju uztvert un atveidot laika attiecības. Ritma izjūtai ir motora daba. Boriss Teplovs (*Борис Теплов*, 1896–1965) uzsver, ka „ritma uztvere nav tikai dzirdes uztvere, tā vienmēr ir dzirdes un kustību (motorais) process un komponents” (*Теплов*, 2003, 277). Jebkurš muzikāls process ir saistīts ar kustību: dziedot darbojas balss aparāts, iesaistot sejas un ķermeņa muskulatūru; spēlējot instrumentu, darbojas pirkstu sīkā muskulatūra, kas muskuļu sinerģijas rezultātā iedarbina gan ķermeņa skeleta, gan gludo muskulatūru. „Ritma pārdzīvojums vienmēr ir aktīvs. Cilvēkam ir nepietiekami vienkārši sadzirdēt ritmu, un klausītājs tikai tad emocionāli pārdzīvo ritmu, kad pats ar ķermeni piedalās tā līdzveidošanā” (*Рубинштейн*, 1989, 277). Arī E.Žaks-Dalkrozs uzsver, ka „ritma izjūtas attīstībā piedalās viss ķermenis. Bez ķermeniskās ritma izjūtas nav iedomājama muzikālā ritma uztvere” (*Жак-Далькроз*, 2002, 112). Mūzikas ritmiskums ir kā tilts starp mūziku un psihi. No tā radušies meklējumi un idejas, kā ar mūziku iedarboties uz bioloģiski cikliskām norisēm cilvēka organismā un kāda tam ir atgriezeniskā saite (*Decker-Voigt, Oberegelsbacher, Timmermann*, 2012).

Mūzikas uztveres process pats par sevi nav saistīts tikai vienīgi ar mūzikas klausīšanos vai muzicēšanas procesu. Mūzikai un mūzikas uztverei piemīt transformatīva daba. Par transformēšanos jeb pārnesei (vācu val. – *Transfer*) pedagoģijā jau runāts 20.gs. sākumā, kad veidojās dažādi alternatīvi pedagoģiski virzieni un skolas. H.Vidmers (*H.Widmer*) to definē kā „interaktīvu procesu, kad iekšējo spēku resursu un ārējās vides kontekstā iemācītais un izmantotais paņēmiens tiek lietots citā situācijā ar nosacījumu, ka tas ir atbilstošs jaunajai mācīšanās un lietojuma situācijai” (*Widmer*, 1981, 384). Lai iemaņu transformēšanās būtu iespējama, svarīgi, lai paņēmiens būtu pilnībā apgūts, jau variabli izmēģināts un lai vismaz

viens elements sakristu ar sākotnējo situāciju (*Ring, Steinmann, 1997*). Šī transformēšanās tiek iedalīta horizontālajā un vertikālajā pārnese. Horizontālā pārnese ir saistīta ar paņēmiena vai situācijas pārņemšanu uz līdzīgu situāciju līdzīgā intensitātē. Vertikālā pārnese norāda uz izaugsmi, grūtības pakāpes pieaugšanu, pāriešanu uz augstāku un sarežģītāku līmeni (*Jäncke, 2012*). Mūzikā izzinātais, izjustais, izanalizētais, pārdzīvotais kļūst par pārnesi un transformējas citos ar mūziku nesaistītos procesos. Mūzikas un kustības vienotībā ritmikā notiek abpusēja transformēšanās: mūzika iniciē kustības, un kustībā izpaustā mūzika tiek apzināta un pārdzīvota daudz dziļāk un noturīgāk. Tieši uz to uzmanību vērsis arī R.Konrāds norādot, ka „ritmika kā audzināšanas forma ir komplementāri transmisīva – attīstību papildinoša un rezultātus pārnesoša citās dzīves jomās” (*Konrad, 1995, 37*).

Mūzika ietekmē kognitīvos procesus: domāšanu, uzmanību, uztveri, mācīšanos, atmiņu un darbības kontroli, ietekmē emocijas un gribu. Kognitīvā uztvere un domāšanas process nosacīti tiek iedalīts intelektuālajā jeb matemātiskajā un mākslinieciskajā – telpiskajā jeb sfēriskajā domāšanā. Fiziķis Gordons Šovs (*Gordon Shaw*) kopā ar Fransisu Raušeru (*Frances Rauscher*) un K.Kaju (*K.Ky*) izpētījis, ka virkne uztveres un domāšanas procesu aktivējas pēc viena specifiska parauga. Viņš secinājis, ka mūzikas klausīšanās aktivē gan telpisko, gan matemātisko domāšanu (*Rauscher, Shaw, Ky, 1993*). Telpiskā uztvere mūzikas iedarbībā tiek strukturēta un izpaužas noteiktā toņu, ritma un formveides elementu grafiskā izkārtojumā. Matemātiskā uztvere pati par sevi ir abstrahēta un telpiska, un mūzikas iespaidā tā iegūst emocionalitāti. Uz šādu pētījumu zinātniekus uzvedinājusi Volfanga Amadeja Mocarta četrus gadus vecumā sacerēta, bez viena svītrojuma vai pārrakstīšanās nošu tekstā uzrakstīta skaņdarba analīze. Meklējot atbildi uz jautājumu, kā četrgadīgs bērns, praktiski vēl bez jebkādam mūzikas teorijas zināšanām, spēj iekšēji sadzirdētos skaņaugstumus pierakstīt, zinātnieki nonāca pie atziņas par matemātiskās domāšanas un mūzikas telpiskās uztveres saistību (*Shaw, 2001*).

Bāzējoties uz pētījumiem par mūzikas ietekmi matemātisko spēju attīstībā Gordons Šovs izveidoja institūtu *Music Intelligence Neural Development* – burtiskā tulkojumā „Mūzikas inteliģences neirālā attīstība”. Tā saīsinātais apzīmējums „M.I.N.D.” angļu valodā nozīmē „prāts” (*Shaw, Silvermann, Pearson, 1985*). G.Šova, tāpat kā daudzu citu zinātnieku uzmanības lokā nonāk 20.gs. 90.gadu beigās Dona Kembela (*Don Campbell*) veiktais pētījums ar nosaukumu „Mocarta efekts”, kura būtība ir pierādīt mūzikas labvēlīgo ietekmi uz bērnu attīstību, sākot jau no bērna gaidīšanas perioda (*Campbell, 2009*). Pamatojoties uz šīm atziņām, pēdējo pāris desmit gadu laikā mūzikas iedarbība uz bērnu, skolēnu, arī pieaugušā attīstību ir pētīta visā pasaulē. Lucs Jenke, apkopodams dažādu zinātnieku pētījumus (*Shaw,*

2001; *Campbell*, 2009; *Schellenberg*, 2004; *Bastian*, 2000, *Weber*, *Spychiger*, *Patry*, 1993, Honkongas pētnieku grupas – *Ho*, *Cheung*, *Chan*, 2003 u.c.) secina, ka

- + mūzikas nodarbību skaita palielināšana atstāj labvēlīgu ietekmi uz skolēna sekmēm, dažādām kognitīvām funkcijām un inteliģences attīstību;
- + ķīniešu zinātnieki no Honkongas universitātes pierādījuši, ka pastiprināta mūzikas apguve gada laikā apstiprina valodas apguves progresu;
- + E.G.Šellenberga salīdzinošais pētījums par mūzikas nodarbību (dziedāšana vai mūzikas instrumenta spēle) vai teātra studiju ietekmi uz skolēna attīstību apstiprina mūzikas nodarbību pārākumu;
- ~ “Mocarta efektu” nedrīkst banalizēt, jo labvēlīga (reizēm arī nelabvēlīga) var būt jebkura cita mūzika. Svarīgs ir katrs individuāls gadījums.

(*Jäncke*, 2012, 90).

Lucs Jenke apkopojis arī mūzikas uztveres un muzicēšanas procesa laikā gūto iemaņu transformēšanos uz citiem kognitīviem aspektiem, salīdzinot profesionālus mūziķus ar mūzikā profesionāli neiesaistītiem cilvēkiem (turpmāk tekstā – nemūziķi):

- runas atmiņa mūziķiem ir konsekventi attīstīta labāk nekā nemūziķiem;
- vizuālā atmiņa uzrāda nedaudz augstāku līmeni mūziķiem nekā nemūziķiem;
- cilvēkiem ar mūzikas pieredzi telpiskā uztvere ir augstāk attīstīta nekā pārējiem, jo mūzikas uztvere CNS arī ir izdalīta telpiski;
- mūziķiem ir apbrīnojama muzikālā atmiņa; tā ir saistīta ar ķermeņa motoriku, jo instrumentu spēles treniņu rezultātā tiek trenēta motoriskā atmiņa;
- muzicēšana un muzikālā apdāvinātība sekmē panākumus matemātikā, bet precīzāku datu ieguvei vēl vajadzīgi papildus pētījumi;
- mūziķiem ir augsti attīstītas abu roku/ pirkstu motorās spējas un ir izlīdzināta roku asimetrija (viena roka vadošā), īpaši spilgti tas izpaužas instrumenta spēlē;
- mūzikas auditīvā uztvere mūziķiem ir daudz augstāka nekā nemūziķiem, pie tam pieredzes rezultātā tā arvien padziļinās;
- absolūtā dzirde ir iedzimta, un skaņas uztvere CNS šiem cilvēkiem projicējas citādāk nekā mūziķiem ar relatīvo dzirdi (*Jäncke*, 2012, 192).

Jebkurā attīstības procesā tomēr jāņem vērā iedzimto dotumu, apkārtējās vides un apstākļu mijiedarbība. (*Jäncke*, 2012).

Tiek uzskatīts, ka mūzika ietekmē arī sociālās attiecības, iedarbojoties uz cilvēku grupas noskaņojumu. Mūzikas uztvere ir emocionāls process un iespaido arī citas dzīves darbības jomas. Motivācija klausīties viena vai cita veida mūziku ir atkarīga no dažādiem aktuāliem sabiedriski kulturāliem notikumiem un laicīgām norisēm dabā un sadzīvē. (*Decker-Voigt, Oberegelsbacher, Timmermann, 2012*).

Pārnesot mūzikas pārdzīvojumu reāli telpiskā vidē un reāli strukturējot konkrētās mūzikas formas, ritmus, melodiju u.c. atbilstošā kustībā, mūzikas uztvere kļūst divkārši iedarbīgāka. Tā kļūst gan par cēloni, gan mērķi pašai mūzikas uztverei, jo tā iniciē kustības un kļūst par dziļākas atklāsmes objektu, kas var būt gan analītiski saistīts ar uztveramo skaņdarbu, gan arī tā emocionālajā iespaidā transformēties dažādos mūzikas iniciētos asociatīvos tēlos.

Jānis Anspaks uzsver, ka mākslas pedagoģija – tostarp, pēc autores pārliecības, arī mūzika un ritmika – ir virzīta uz dziļām, būtiskām pārmaiņām visā personības tapšanas un pilnveides procesā, izraisot patiesus „garīgos apsvērumus” un ienesot jaunas kvalitātes cilvēka fiziskajā un psihiskajā dzīvē, sociālajā, tikumiskajā, garīgajā un estētiski emocionālajā izveidē (Anspaks, 2006, II, 176).

Mūzikas uztveres process jāskata kopumā (*Тарасова, 1986*) Tas norit saistībā ar personību kā ķermeniskas un garīgas, individuālas un sociālas būtnes veselumu. Uztveres procesā izpaužas un tiek no jauna apgūta personības intuitīva, ķermeniska, emocionāla, kognitīva un sociāla pieredze, un uztveres process ir dziļi individuāls. Ginters Rebels (*Günther Rebel*) norāda, ka uztveres procesā izpaužas virkne dažādu faktoru:

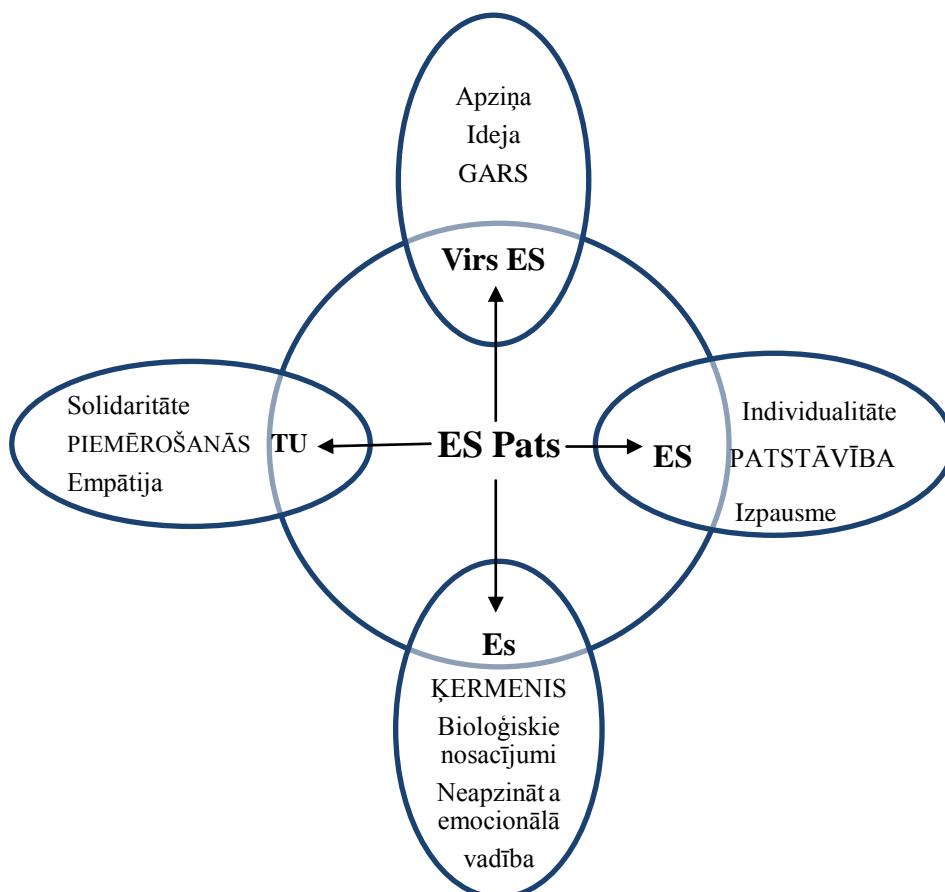
- intuitīvais;
- ķermeniskais;
- emocionālais;
- kognitīvais (garīgais, konstruktīvais un kreatīvais);
- sociālais. (*Rebel, 1999, 48*).

Ritmikas pedagoģe Amēlija Hoelleringa (*Amelie Hoellering, 1920–1995*), vispusīgi analizējot ritmikas ietekmi personības attīstībā, izdala četras cilvēka, arī skolēna, „iedabas”, akcentējot to, ka cilvēks ir gan dabas, gan sabiedrības daļa (skat. 16. att.). Amēlija Hoelleringa norāda, ka:

- cilvēka bioloģiskā eksistence ietver sevī neapzinātu emocionālo pieredzi, tāpat arī spēju to somomotorā un kreatīvā veidā uztvert un izpaust;

- cilvēks ir domājoša būtne un atrodas pastāvīgā gatavībā pieņemt atbildīgus lēmumus;
- cilvēks ir sociāla būtne un spēj dzīvot tikai komunikācijā ar apkārtējo vidi un sabiedrību un tās radītajiem nosacījumiem;
- tikai caur sevis īstenošanu cilvēks izzina savu unikalitāti. Tikai caur šo atklāsmi var veidoties patstāvība, pašapliecināšanās, kā arī pašlāvība un uzticēšanās. (Hoellering, 1974, 282).

Kā redzams, A.Hoelleringas personības attīstības traktējumā, kas saistīts ar ritmikas mācību procesu, apvienojas gan vācu klasiskās filozofijas, gan eksistenciālisma, gan hermeneitikas, fenomenoloģijas un darbības teorijas pamatprincipi: no sevis kā fizioloģiskas, bet arī līdz galam neizzināmas būtnes līdz apzinātai sevis un sava radošā potenciāla izpaušmei, kas tiek apliecināta savstarpēji komunikatīvā darbībā, kuras rezultātā rodas jaunas, kreatīvas vērtības, kuras ne vienmēr ir tehnoloģiski izskaidrojamas (skat.16.att.).



16.attēls. Amēlijas Hoelleringas personības attīstības modelis ritmikas mācību procesā

(Hoellering, 1974, 282)

Dina Kirnarska mūzikas fenomenoloģisko uztveri nodēvē par intonatīvo dzirdi, ar to apzīmējama vārdos precīzi nenoformulējama sajūtu, kā rezultātā cilvēka apziņā veidojas intuitīvi asociatīvi tēli (*Кирнарская, 2004*). Mūzikas un ritmikas pedagogs Hanss Cīlmanis (*Hans Zihlmann*) uzsver, ka mūzika ļauj racionāli uztvert to, ko spējam saprast ar savu domāšanu, bet vienmēr paliek vēl kāds neizskaidrojams noslēpums, kas vārdos nav noformulējams. „Cilvēks ar mūziku ir saistīts daudz ciešāk, nekā to varētu iedomāties. Tas ir iespējams tāpēc, ka mūzika kļūst par cilvēka dziļākās iekšējās būtības spoguļi un cilvēks mūzikā ļauj izpausties savai patiesajai būtībai. Tikai tas, kas vienmēr spēj sevī atklāt šo neizzināmo, spēj veidot ko tādu, kas atkal ir neizzināms. Tā kā cilvēks pats sev ir noslēpums, viņš spēj radīt mūziku, kas vienmēr atkal nes šo noslēpumaino vēsti” (*Siegenthaler, Zihlmann, 1982, 15*). Šis H.Cīlmaņa vienlaicīgi antropoloģiskais un fenomenoloģiskais mūzikas uztveres traktējums apliecina mūzikas aktīvo iedarbību uz cilvēka psihi.

Apkopojot mūzikas uztveres procesa analīzi, var secināt, ka

- mūzika tiek uztverta un smadzenēs neurofizioloģiski apstrādāta pa atsevišķām tās komponentēm, tādējādi iesaistot darbībā dažādas galvas smadzeņu garozas zonas, zemgarozas kodolus un struktūras, kas sekmē personības attīstību kopumā;
- mūzikas uztvere ir emocionāls un estētisks process, tas ir dziļi individuāls un saistīts gan ar limbisko sistēmu, gan ar garozas un smadzeņu stumbra struktūrām un smadzenītēm;
- mūzikas uztvere ir analītiska, jo mūzikas klausīšanās un muzicēšana aktivē gan sfērisko, gan lineāro domāšanu, attīsta augstākās intelektuālās spējas;
- mūzikas uztveri transformējot telpiskā kustībā, mūzikas pārdzīvojuma iekšēji aktīvais process kļūst ārēji redzams;
- mūzikas uztveres attīstība pozitīvi ietekmē arī citas personības attīstības jomas;
- mūzikas uztveres jēdziens ritmikā no atsevišķa izziņas darbības procesa posma tiek paplašināts mūzikas un kustības iniciētā emocionālās un racionālās izziņas savstarpējā mijiedarbībā, kas balstās uz daudzveidīgu un integrētu sajūtu uztveri, tiek virzīts uz radošām muzikalitātes izpausmēm improvizētā kustībā, vienlaikus veicinot emocionalitāti, mūzikas analītisko uztveri un kinestētiskās spējas, tādējādi sekmējot skolēnu emocionālo, intelektuālo un sensomotoro attīstību.

Ritmikas mācība mūzikas un kustību mijiedarbībā paver šādu iespēju. Tāpēc pētījums tiek virzīts uz skolēnu emocionālo, intelektuālo un sensomotoro spēju attīstības izpēti mūzikas uztveres procesā ritmikās nodarbībās.

1.3. Skolēnu harmoniska attīstība ritmikās nodarbībās

1.3.1. Mūzikas emocionālā uztvere

Emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības līdzsvara veidošanās ir nozīmīga gan pašai personībai labākas dzīves kvalitātes sasniegšanā, gan sabiedrībai kopumā. Mūzikas uztveres attīstība ritmikās nodarbībās sekmē skolēnu harmonisku un vispusīgu attīstību. Šajā nodaļā tiks pētīta mūzikas emocionālā uztvere ritmikās nodarbībās.

Mūsdienu izglītības saturs vairāk vērsts uz intelektuālo attīstību un kognitīvo izzināšanas procesu, bet emocionālā attīstība nereti atpaliek no intelektuālās attīstības.

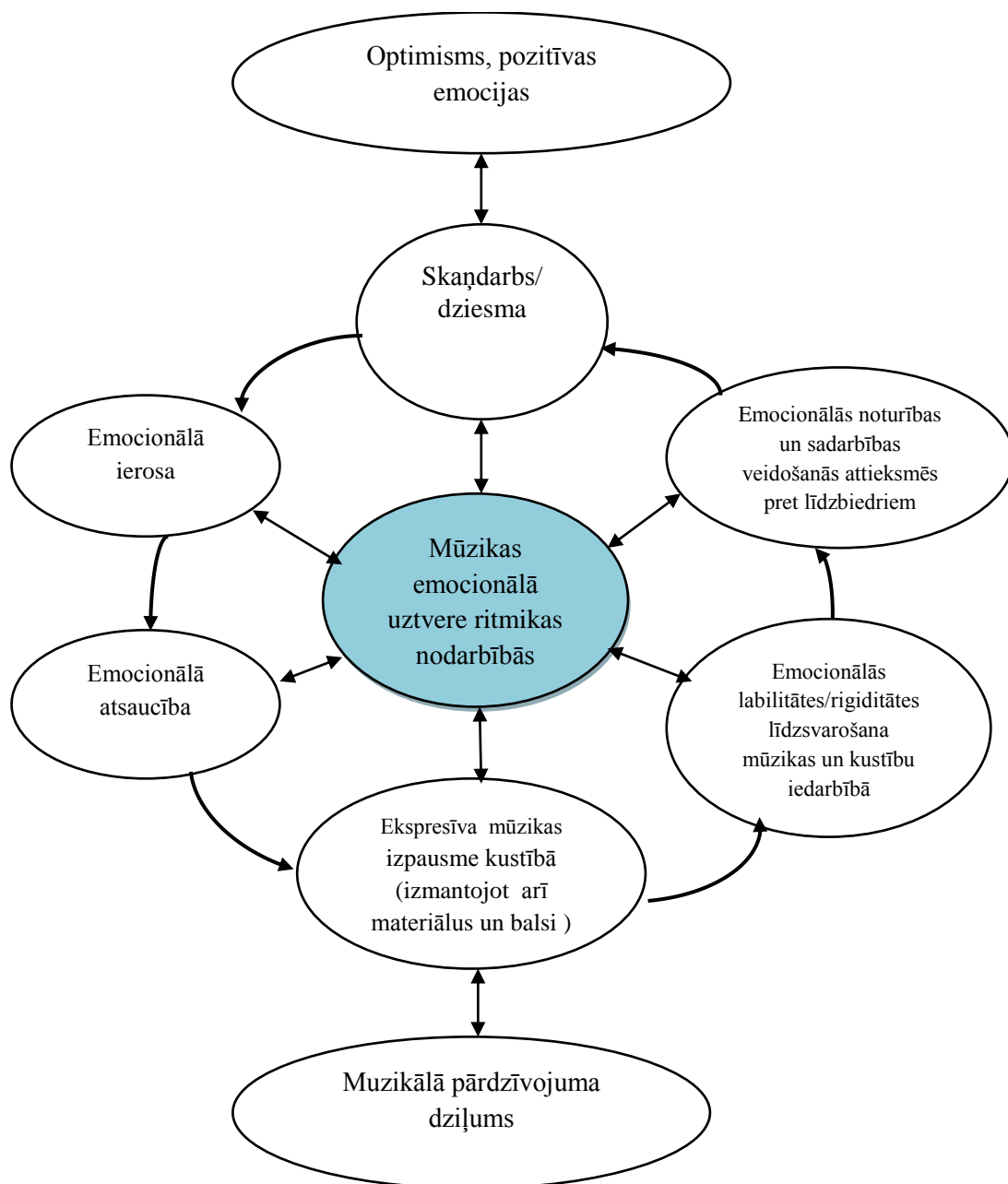
Dina Kirnarska muzikālās dzirdes raksturojumā nošķir tās divas izpausmes – viņa diferencē intonatīvo dzirdi un analītisko dzirdi. Viņas skatījumā analītiskās dzirdes funkcionēšanā prioritāras ir dzirdes uztveres intelektuālās īpašības, bet intonatīvās dzirdes darbībā – dzirdes uztveres emocionālās īpašības (Кирнарская, 2004). Šī mūzikas uztveres īpašība, kas, kā jau iepriekš tika akcentēts, tiek dēvēta par mūzikas fenomenoloģisko uztveri (Siegenthaler, Zihlmann, 1982; Hoellering, 1974; Frohne-Hagemann, 2011 u.c.) pilnībā sasaucas ar atziņu, pie kuras jau 20. gs. pirmajā pusē nonācis Boriss Teplovs, rakstot, ka mūzika ir emocionāla izzināšana un emocionāla atsauce mūzikai ir muzikalitātes pamatpazīme (Теплов, 2003). Mūzika nav atdalāma no emocijām nevienā no tās pastāvēšanas posmiem: ne mūzikas radīšanas – sacerēšanas un interpretēšanas stadijā, ne klausīšanās procesā (Gruhn, 2008). O. Radinova akcentē, ka emocionālā atsauce mūzikai ir cieši saistīta ar empātijas spējām arī cilvēku ikdienas saskarsmē, kas emocionāli subjektīvā attieksmē izpaužas kā labestība, līdzjūtība, iejūtība (Радынова, Катинене, Палавандишвили, 1994). Empātijas spēju rezultātā veidojas attieksmes. Tās vienmēr ir subjektīvas un saistītas ar pašaktualizācijas vajadzībām. Uz tām balstās motivācija, kas ir nesaraucami saistīta ar emocionālajiem un gribas procesiem. Tātad lietu, parādību, norišu uztvere vienmēr ir gan analītiskas, gan emocionālas dabas, un, analizējot notiekošos procesus, jāņem vērā abi uztveres faktori. Mūzika iedarbojas uz cilvēka limbisko sistēmu, un mūzikas analītiskajos procesos jāiesaista griba. Pamatojoties uz šīm atziņām, var secināt, ka mūzikas emocionālā uztvere ir primāra un analītiskā uztvere ir sekundāra. Atsaucoties uz iepriekš analizēto, var apgalvot, ka emocionālo atsauce mūzikai var definēt arī kā mūzikas emocionālo uztveri.

Ļ.Vigotskis norāda, ka bērna psihē ir nepieciešama emocionālās un intelektuālās sfēras vienotība, ka muzikālā audzināšana ir universāls līdzeklis šīs vienotības sekmēšanai (*Выготский, 1926*). Eriks Eriksons (*Eric Ericson, 1902–1994*) uzsver, ka pirmsskolas vecums ir skolēna lokomotorā (galvenā) stadija, kad ļoti būtiski ir veicināt un atbalstīt bērnu fantāziju un iniciatīvu. Tās aplāpēšana var radīt vainas apziņas un pat agresijas veidošanos, ja uzdevumi ir par grūtu vai arī mācību process noris autoritārā vidē un netiek ņemtas vērā skolēna patiesās intereses un vajadzības (*Ericson, 1966*). Tātad ir svarīgi, lai mācību process sekmētu pozitīvu emociju veidošanos. Šalva Amonašvili savos pedagoģiskajos uzskatos uzsver īstas, līksmas un aizraujošas pedagoģiskas darbības nozīmību, skolēna un skolotāja patiesas garīgas kopības nepieciešamību (*Amonašvili, 1988*). Pīters Lafrenjē (*Peter LaFreniere*) savukārt uzsver, ka skolēna emociju attīstība ir centrālais faktors sekmīgai skolēna adaptācijai sabiedrībā (*Ляфренье, 2004*). Mūzikas izraisītās emocijas var ietekmēt garastāvokli un emocionālo noskaņojumu, kaut arī tas netiek apzināts. (*Kriumane, 2012*).

Mūzikas emocionālā uztvere ritmikā ir saistīta ar kustību. Ļ.Vigotskis uzsver, ka emocijām vienmēr ir kāda ķermeniska izpausme. Tām piemīt dvēseliska un psihiska izpausme saistībā ar tēlu priekšstatiem un emocionālo domāšanu (*Выготский, 1926*). Mierīgi sēžot un klausoties mūziku, ārēji nekustīgā poza ir tikai šķietama. Ieklausoties un iedziļinoties mūzikā, aktivējas vienlaicīgi vairāki smadzeņu apgabali (skat. 14.att.), kas izraisa motoriskas reakcijas. Ļ.Vigotskis tēlaini norāda, ka „kustību reakcijas sastāv ne tikai no kaut kādu muskuļu darbības, bet no jaunu, tālāku kustību izraisīšanas pašās smadzenēs. Dzīvē nerealizētas emocijas atrod savu izeju un izpausmi iztēlē un līdzpārdzīvojumā kā brīvi iztēlotu īstenības elementu kombinācijas” (*Выготский, 1926, 253*).

Ritmikas nodarbība ir grupveida nodarbība un mūzikas emocionālā uztvere izpaužas arī grupas vai pāru sadarbībā. Ne vienmēr audzēkņi vēlas savstarpēji sadarboties, un dažkārt grupu vai pāru darba formas pat izraisa negatīvas emocijas. Mūzikas uztvere šādās situācijās diemžēl paliek otrā plānā. Radinot audzēkņus sadarboties un veicinot afektīvu sociālu sadarbību (sadarbības partneru izvēle pēc nejaušības principa) (*Konrad, 1995*), uzlabojas sadarbības prasmes un aktivējas skolēnu emocionālā atsaucība mūzikai.

Mūzikas emocionālās uztveres process ritmikas nodarbībās veidots, pamatojoties uz krievu psihologa J.Иļjina emocionālās izziņas struktūru. Var novērot, ka mūzika aktivē emocionālo ierosu un emocionālo atsaucību, kustība sekmē ekspresivitāti un emocionālā labilitāte izlīdzinās. Mūzikas un kustības vienotības process kopumā veicina optimismu, emocionālo noturību un muzikālā pārdzīvojuma dziļumu (*Ильин, 2001, 55*) (skat.17.att.).



17.attēls. *Mūzikas emocionālā uztvere ritmikas nodarbībās*

(adaptēts pēc Ильин, 2001, 55)

Bērnu psihoanalīzes pētniece A.Freida sākumskolas periodu (sākot no 6 līdz 11–13 gadiem) dēvē par latences periodu, kad ir svarīga skolēnu vispusīga attīstība, ieskaitot fantāziju atspoguļojumu iespējami daudzveidīgi, un tas ir priekšnoteikums, lai vēlākā dzīves gaitā neveidotos neirozes vai citas psihiskas problēmas (Freida, 2010). Mūzikas izpaušme kustībā kļūst kreatīva un balstās uz kustību improvizēšanu. Mūzikas izraisīto emociju iespaidā skolēni kustībā mācās izpaust savas jūtas, vēlmes, sapņus un fantāzijas. Mazo, patstāvīgi radīto kustību formu veidošana noris ar prieku un ļauj skolēniem pašapliecināties, kas pozitīvi

ietekmē vispārējo attīstību un pašpaļāvības veidošanos. Tiek stiprināta pašapziņa, un mūzikas emocionālā izpausme kustībā veicina skolēnu emocionalitātes attīstību un socializēšanās spējas (Bankl, Mayr, Witoszynskyj, 2009).

Tomēr visiem skolēniem tas sākotnēji neizdodas. Atsaucoties uz Riharda S. Lazāra (*Richard S.Lazarus*) un Sjūzanas Folkmanes (*Susan Folkman*) kognitīvi transakcionālo stresa teoriju (*Lazarus & Folkman*, 1984), var novērot, ka mūzikas un kustības vienotībā bailes no neizdošanās vai publiskā izpildījuma tomēr ātri tiek pārvarētas, jo gan mūzika, gan kustība pati par sevi iedarbojas kā stresa mazinātājs. Gerald Hītters (*Gerald Hüther*) uzsver, ka dzīvnieku pasaulē bailes no nezināmā ir dabiska aizsargāšanās reakcija. Līdzīgi tas ir arī cilvēkiem. Tikai cilvēki atšķirībā no dzīvniekiem spēj uztvert mākslinieciskas izpausmes, un pārsvarā tās iedarbojas labvēlīgi. Mūzikas iespaidā nedrošība zūd (*Hüther*, 2011). Mūzikas uztvere kustību veidā izpaužas emocionāli dubulti, ko H.Zīgentalers (*H.Siegenthaler*) un H.Cīlmanis (*H.Zihlmann*) dēvē par mūzikas un kustības fenomenu (*Siegenthaler, Zihlmann*, 1982), jo veidojas gan emocionālā atsaucība mūzikai, gan emocionālā atsaucība kustībai. Mūzikas emocionālais pārdzīvojums kustībā palīdz aktīvāk vizualizēt to tēlu loku, kas veidojušies mūzikas iespaidā. Savukārt, kustībā inspirētais mūzikas tēls padziļina konkrētās mūzikas uztveri.

Mūzikas emocionālā uztvere ritmikas nodarbībās veidojas mūzikas izraisīto asociatīvo tēlu kustību izpausmē gan dejojot pa vienam un izmantojot dažādus priekšmetus, gan arī pāru un grupas sadarbībā. Pie labvēlīgiem nosacījumiem un skolēniem piemērotu skaņdarbu un dziesmu atlases mūzikas uztveres process kustībā pārsvarā sekmē pozitīvu emociju veidošanos. Mūzikas uztvere kļūst gan par līdzekli, gan par mērķi, jo skolēnu mūzikas emocionālā uztvere inspirē emociju izpaudumu uz āru un vizualizēto tēlu izpausme kļūst redzama kustībās. Papildinot mūzikas izpausmi kustībā ar dziedāšanu, rečitēšanu vai/un ar priekšmetu izmantojumu (bumbas, lentas, plīvuri, kociņi, šeikeri, papīra glāzītes u. tml.), tiek aktivēta kompleksa smadzeņu darbība, kas sekmē skolēnu vispusīgu attīstību un vienlaikus padziļina mūzikas emocionālo uztveri. Var secināt, ka:

- skolēniem ir būtisks emocionāli iedvesmojošs mācību process;
- mūzikas emocionālā uztvere ietekmē muzikalitātes attīstību;
- mūzikas emocionālā uztvere kustībā skolēniem sagādā prieku;
- lietojot dažādus ritmikas priekšmetus, paplašinās iztēle, un mūzikas emocionālā uztvere kļūst variablāka, pieaugot arī emocionālajai atsaucībai;

- mūzikas emocionālā uztvere pāru un grupas veiksmīgā sadarbībā vienlaicīgi sekmē empātijas spēju attīstīšanos.

Mūzikas emocionālā uztvere ir mūzikas uztveres pamats. Tāpēc tā varētu tikt virzīta par vienu no mūzikas uztveres izpētes kritērijiem empīriskajā pētījumā. Tā rada motivāciju mūzikā ieklausīties vērīgāk un dziļāk.

1.3.2. Mūzikas analītiskā uztvere

Kā jau iepriekš tika akcentēts, mūzikas uztvere ir gan emocionālas, gan intelektuālas dabas. Mūzikas skolā skolēni apgūst mūziku gan praktiski, gan teorētiski. Ritmikas nodarbībās mūzikas teorijas apguve notiek ar kustību palīdzību. Veikto pētījumu apkopojums un analīze ļauj secināt, ka mūzikas klausīšanās un muzicēšana veicina augstāko intelektuālo spēju veidošanos. Mūzikas izpildīšana tās melodijai un ritmam atbilstošā kustībā padziļina izpratni par mūziku veidojošajiem komponentiem, veicina dziesmas, melodijas vai skaņdarba dziļāku analītisku izpratni un sekmē intelektuālo spēju attīstību dzīvespriecīgā veidā.

Ž.Piažē norāda, ka skolas jaunākajās klasēs sākas izšķirošā mācību fāze (konkrēto operāciju stadija). Skolēniem veidojas jēdzienu, laika un telpas izpratne (*Piaget, 1972, Piažē, 2002*). M.Montesori uzsver skolēnu sensoro (maņu) spēju attīstīšanas nozīmīgumu pasaules izzināšanas procesā un norāda uz trim, viņasprāt, būtiskām audzināšanas jomām: kustību attīstību, sensoro audzināšanu, kas balstās uz maņu uztveres sensibilizēšanu, un valodas attīstību (*Montesori, 1965*).

Mūzikas analītiskā uztvere ir kognitīvās izziņas procesa sastāvdaļa un pielīdzināma izziņas procesa gala produktam – domāšanai. Analītiskā (diskursīvā) domāšana ir pastarpināta ar pārspriedumiem, un tā ir jāsaista ar uztveres konstantumu, apjēgšanu, veselumu, tās produktivitāti (*Ņikiforovs, 2007, 194*). Tiek uzsvērts, ka iemācīt skolēnu domāt ir daudz svarīgāk nekā dot viņam tikai jaunas zināšanas. Domāšanā jāliek lietā iegūtā pieredze un radoši jāveido jaunas atziņu kombinācijas (*Выготский, 1926*).

Analītiskā mūzikas uztvere ir saistāma ar mūzikas materiāla komponentu analīzi. Tiek attīstītas gan muzikāli intelektuālās spējas, gan domāšana. Sergejs Rubiņšteins (*Сергей Леонидович Рубинштейн, 1889–1960*) spējas definē kā sarežģītas, sintētiskas personības īpašības, kas nosaka personības derīgumu darbībai: vairāk vai mazāk specifiskas īpašības, kas vajadzīgas kādas darbības veikšanai un kas tikai darbībā un caur darbību var veidoties, pamatojoties uz atbilstošiem dotumiem (*Рубинштейн, 1989, 126*). Aleksandrs Zaporožecs

(Александр Владимирович Запорожец, 1905–1981) norāda, ka dotumi ir iedzimtas anatomi fizioloģiskas īpatnības, kas ir atšķirīgas dažādiem indivīdiem. Dotumi ir tikai viens no spēju rašanās nosacījumiem, bet nav virzošais iemesls, kas vienlaicīgi noteiktu spēju attīstības raksturu un līmeni. Spējas veidojas uz dotumu pamata subjekta darbības procesā ārējo nosacījumu determinējošās iedarbības iespaidā un audzināšanas ietekmē (*Запорожец, 1986, 79*). Izcilais krievu komponists un mūzikas pedagogs Nikolajs Rimskis-Korsakovs (*Николай Римский-Корсаков, 1844–1908*) muzikālās spējas iedala *tehniskajās spējās* (motoriskajās – G.P.), kas ir saistītas ar instrumenta spēles vai dziedāšanas prasmju apguvi, un *dzirdes spējās* jeb muzikālajā dzirdē. Pēdējās savukārt viņš diferencē elementārajās un augstākajās muzikālās dzirdes spējās (harmoniskās, melodiskās un ritmiskās dzirdes spējas) (*Римский-Корсаков, 1963*). В.Тепловs attīsta tālāk N.Rimska-Korsakova muzikālo spēju iedalījumu un izvirza trīs vispārīgās muzikālās spējas: 1) skaņkārtas izjūtu, 2) dzirdes priekšstatus, kas izpaužas spējā atkārtot melodiju ar balsi un priekšstatīt to domās – iekšējā dzirdē, un 3) muzikāli ritmisko izjūtu (*Теплов, 2003*).

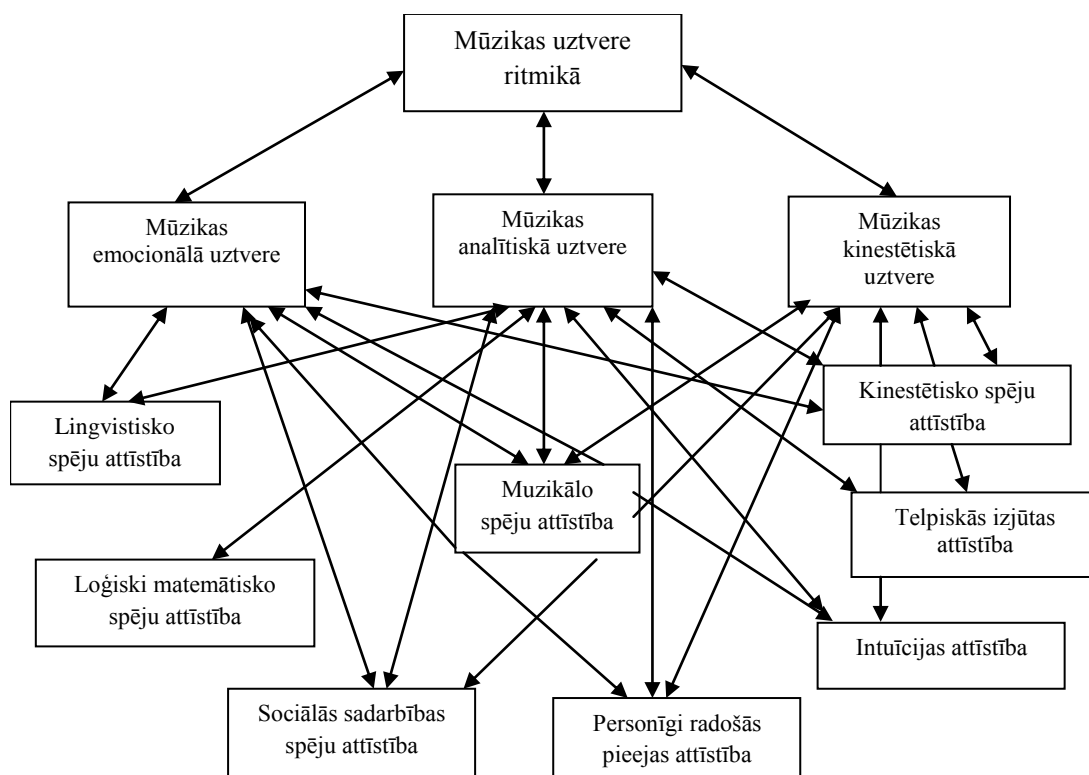
Ritmikas nodarbībās mūzikas iespaidā sinhronizējas iekšējā (sirdsdarbība, elpošana u.c.) un ārējā (skeleta muskuļu) kustība. Par mūzikas uztveres attīstības aktīviem analītiskiem procesiem un to organisko saisti ar visām citām darbības formām ritmikas nodarbībā uzskatāmi rāda tabula, kas balstās uz E. Danūzeras-Cogas izstrādāto ritmikas nodarbības struktūras un dinamikas procesuālo modeli (*Danuser-Zogg, 2009, 87*). E.Danūzeras-Cogas skatījumā ritmikas nodarbība pilnībā tiek veidota kā diferencētas mūzikas uztveres, mūzikas terminu apgūšanas un praksē – kustībā – nostiprinātas analītiskās darbības rezultāts, kas tālāk attīstās kvalitatīvi jaunās formās – kustību improvizācijā un kustību jaunradē. Tādējādi apkopojumā par E.Danūzeras-Cogas izveidoto ritmikas nodarbības struktūru un dinamiku var izsekot ne vien aktīviem kognitīviem un analītiskiem procesiem, bet arī citiem nozīmīgiem skolēna attīstību veicinošiem rādītājiem. Grupveida nodarbība sekmē sadarbību un socializāciju ar citiem skolēniem, un kustību izpausmes veicina radošumu. Gan nodarbības struktūra, gan dinamika vērsta uz ļoti mērķtiecīgu un intensīvu darbību. Mūzikas kompleksa uztvere un analītisks procesa izvērtējums sekmē vispusīgu intelektuālo spēju un garīgās aktivitātes attīstību, kas transformējas vispārējos intensīvos personības attīstības procesos (skat.11.tab.).

11.tabula. *Ritmikas nodarbības dinamika un struktūra*
(adaptēts pēc *Danuser-Zogg, 2009*)

Dinamika→ Struktūra ↓	Uztveršana	Pamatu apgūšana	Zināšanu diferencēšana, mācīšanās	Prasmju pielietojums un integrēšana	Personīgi radoša pieeja
Mūzika	Skanošie žesti	Mūzikas teorijas pamati	Mūzikas parametru diferencēšana	Mūziku izpaust kustībā	Brīva improvizācija
Kustība	Ķermeņa uztveršana	Kustības veidošanās	Kustības ritmu diferencēšana	Kustību savienošana	Jaunu kustību veidošana
Uztvere	Tuvās maņas	Reaģēšana uz stimuliem	Tālās maņas	Uztvertā apzināšana, izpaušana	Iespaidu un izteiksmju apzināta veidošana kustībās
Jēdzienu veidošana	Atsevišķi vārdi	Pamatjēdzieni	Jēdzienu diferencēšana	Jēdzienu savienošana	Jaunu personisku jēdzienu veidošana
Sociālā sadarbība	Es	Es un tu	Es un mēs	Visi kopā vienā telpā	Sociālās kompetences veidošanās
Personīgā izpaušme	Sevis uztvere	Personisko spēju apzināšana un lietošana	Pieredzētā atveidošana	Personisku izpaušmju daudzveidīga atveidošana	Brīva mūzikas izpaušme kustībās

Zīmīgi, ka E.Danūzera-Coga salīdzina ritmikas mācības pedagoģisko lauku iedarbības plašumu (pēc *Konrad, 1995*, skat. 7.att.) ar Hovarda Gārdnera daudzveidīgā intelekta teorijas nostādnēm (*Danuser-Zogg, 2009*). Viņa uzsver, ka mūzikas uztveres sensibilizēšana ritmikā jūtami veicina visu H.Gārdnera norādīto intelekta veidu attīstību. Mūzika sekmē muzikālā intelekta, bet kustība – ķermeniski kinestētiskā intelekta attīstību. Mūzikas un kustības jēdzienu un parametru apguve, īpaši – skaņdarba metroritmiskā dalījuma izpratne, attīsta skolēnu matemātisko intelektu, tāpat kā dziedāšana un rečitēšana – lingvistisko jeb verbālo intelektu, bet kustība telpā pilnveido telpisko intelektu. Sociālā sadarbība, ko R.Konrāds dēvē par afektīvi sociālo sadarbību (*Konrad, 1995*), sekmē interpersonālā intelekta attīstību, bet personīgi radošā pieeja un tās izpaušmes – intrapersonālā intelekta attīstību (*Danuser-Zogg, 2009*). Kā jau teikts iepriekš, H.Gārdners sākotnēji izvirzītajiem intelekta veidiem laika gaitā ir pievienojis vēl citus, piemēram, *dabisko intelektu* (vācu val. – *naturalistische Intelligenz*) (*Maslo, 2009*). Šis termins dažādos avotos gan tiek interpretēts atšķirīgi, piemēram, tulkots arī kā *intuitīvais intelekts* (*Lūkase, 2013*). Intuitīvais jeb dabiskais intelekts izpaužas skolēnu kustību improvizācijās un spontānā intuitīvā darbībā. Ritmikas pedagoģe Kristīne Batika arī atsaucas uz šo iedalījumu (*Batik, 2010*). Autore pilnībā pievienojas E.Danūzera-Cogas un K.Batikas atzinumam, ka ritmikas nodarbībās tiek sekmēta ļoti daudzveidīga personības attīstība, kas sasaucas ar H.Gārdnera interpretētajiem intelekta veidiem.

Tomēr pastāv arī kritiski viedokļi par H.Gārdnera personības daudzveidīgās attīstības virzienu definējumu, nosaucot tos par intelektiem jeb inteliģencēm. Autore uzskata, ka dažādie intelekta veidi ir jāsaprot kā iedzimti dotumi. Pedagoģa uzdevums ir tos atraisīt un pārvērst daudzveidīgās spējās. Protams, ne visi dotumi ir proporcionāli līdzvērtīgi. Katram skolēnam tas izpaužas savādāk. Tāpēc tiek runāts par iedzimtiem talantiem. Ir dotumi, kas par spējām attīstāmi dzīves laikā. Ritmikas mācības pieeja interaktīvā veidā ar ritmikas līdzekļiem sekmē motivāciju daudzveidīgu spēju attīstībai. (skat. 18.att.).



18.attēls. *Daudzveidīgo spēju attīstība mūzikas uztveres procesā ritmikas nodarbībās (adaptēts pēc Gardner, 1996)*

Atgriežoties pie mūzikas analītiskās uztveres attīstības aspekta tā šaurākajā, tiešākajā nozīmē, jāuzsver, ka ritmika mūzikas skolā pieder pie mūzikas teorētiskajiem mācību priekšmetiem un ir savdabīgs solfedžo līdzgājējs un turpinājums. Mūzikas pamatkomponenti – skaņaugstumi, metroritms, dinamika, temps, mūzikas struktūras, kuri solfedžo nodarbībās tiek apgūti galvenokārt audiālās formās un intonējamās vingrinājumos, ritmikas stundās tiek apgūti kustību veidā, iegūstot ķermenisku izpausmi telpiskā vidē. Abus mācību priekšmetus saista četri galvenie mūzikas parametri: laiks, telpa, spēks un forma. Par

šo parametru analītisko uztveri mūzikas un kustības vienotībā uzskatāmi liecina E.Danūzeras-Cogas izveidotā tabula. (Skat.12.tab.).

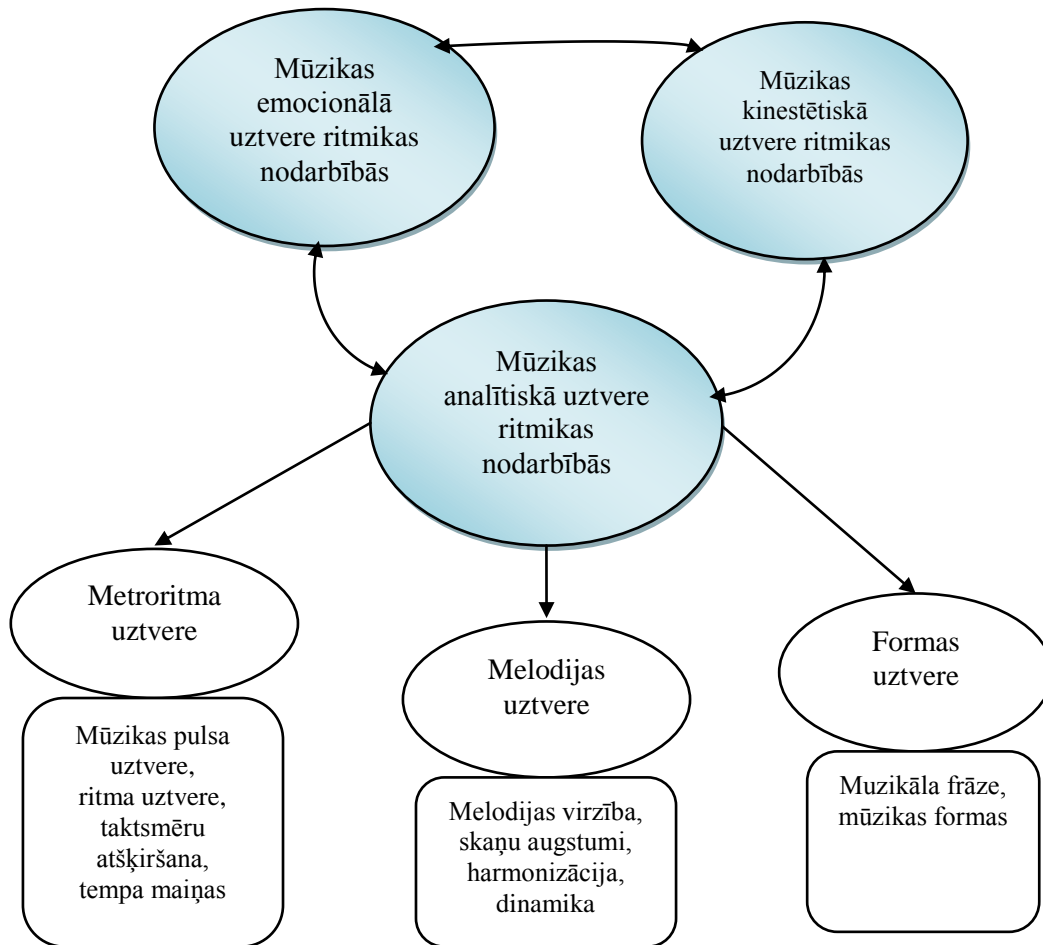
12.tabula. *Mūzikas un kustības parametri (Danuser-Zogg, 2009, 29).*

Mūzikas un kustības parametri			
Laiks	Telpa	Spēks	Forma
Poli: gari-īsi ātri-lēni regulāri-neregulāri miers-kustība ar pauzēm	Poli: augstu-zemu augšā-lejā tuvu-tālu priekšā-aizmugurē pa labi-pa kreisi	Poli: skaļi-klusu vāji-stipri sasprindzinājums- atslābums	Pirmie jēdzieni: frāze motīvs atkārtojumi ģeometriskas formas
Diferencējas: skaņu ilgumi palēninošs un paātrinošs temps regulāra un neregulāra skaņu secība dažādi ritmi dažādi taktsmēri skaņu un stila brīva maiņa	Diferencējas: skaņu augstumi skaņas atrašanās vieta un lokācija skaņas virzieni: attālinoties, tuvojoties, uz sāniem, pa apli, apkārt ķermenim	Diferencējas: dažāds skaņas stiprums <i>Crescendo-decrescendo</i> dažādi artikulācijas veidi; dažādi izpildījuma veidi un štrihi: <i>pizzicato, legato,</i> <i>staccato, rubato, portato</i> dažādas skaņu krāsas	Diferencējas: tēma, figūra divdaļība un trīsdaļība variācijas rondo dažādas kustību formas telpā: līnijas, punkti, aplis, rindas, spirāle, trīsstūris, četrstūris

Mūzikas un kustības *laika* parametrs ritmikā izpaužas mūzikas ritma zīmējuma atspoguļojumā noteiktos skaņu ilgumos, regulāros un neregulāros metros, pauzēs apstādinātā kustībā, tempa saglabāšanā vai tā izmaiņās. Mūzikas un kustības *telpiskais* parametrs izpaužas gan saistībā ar melodijas virzību, melodijas tipu un attīstību, gan ar reģistru pretnostatījumiem, gan ar orientēšanos reālajā telpā mūzikas asociēto tēlu izpausmei. *Spēka* jeb *enerģijas* parametrs ir saistīts ar mūzikas rakstura dinamisko attīstību, kustībās izteiktām muzikālās dinamikas gradācijām. Mūzikas un kustības *formas* parametrs izpaužas gan mūzikas frāzējuma izjūtā, gan mūzikas formu uztverē, gan kustību ķermenisku formu veidojumā.

Apkopojot mūzikas kognitīvās izziņas daudzveidīgās izpausmes ritmikas mācībā un tās sašaurinot uz mūzikas analītisko uztveri, var secināt, ka arī mūzikas tīri teorētiskā uztvere telpiskā kustībā iegūst gan plašumu, gan dziļumu katrā mūziku raksturojošajā pamatkomponentē. Kustībā izpildīts melodijas ritma zīmējums, sadzirdēta melodijas augšupejoša vai lejupejoša virzība, kustību intensitātē parādīta skaņdarba dinamika, muzikālos tēlos uztverta skaņkārta (mažors vai minors) vai kādas raksturīgas harmonijas, saklausīts taktsmērs un tā izmaiņas, tempa dažādība, frāzes garums, vienkāršas mūzikas formas – periods, vienkārša divdaļu forma, vienkārša trijdaļu forma utt. – veicina interiorizācijas un eksteriorizācijas procesus, kā arī apercepcijas veidošanos, kas sekmē

iegūto zināšanu, prasmju un iemaņu nostiprināšanos ilglaicīgajā atmiņā. Veidojas un nostiprinās dzirdes priekšstati, muzikālā atmiņa, mūzikas terminu dziļāka izpratne. Tiek sekmēta ne tikai mūzikas analītiskā uztvere, bet pats uztveres īpašību kopums: uztveres konstantums, strukturētība, veselums, priekšmetiskums un selektivitāte (Ņikiforovs, 2007). Tiek attīstīta arī mūzikas procesu simultānā (no lat. val. – vienlaikus, reizē) un sukcesīvā (no lat.val. – secīga, pakāpeniska) uztvere (skat. 19.att.).



19.attēls. *Mūzikas analītiskā uztvere ritmikas nodarbībās*

Var secināt, ka:

- mūzikas analītiskā uztvere kustībā rada alternatīvu pieeju mūzikas teorijas apguvei;
- mūzikas komponentu analīze dinamiskā un radošā darbībā sekmē daudzveidīgu dotumu attīstīšanos par spējām, kas transformējas arī tālākos ar mūziku un kustību nesaistītos procesos;

- mūzikas un kustību analīze pakļaujas vieniem un tiem pašiem parametriem – laiks, telpa, spēks un forma;
- mūzikas analītiskā uztvere kustībā sekmē ne tikai dziļu izpratnes veidošanos par mūzikas dažādajām komponentēm, bet arī stimulē interiorizācijas, eksteriorizācijas un apersepcijas procesu attīstību, sekmējot simultānās un sukcesīvās uztveres spējas;
- mūzikas analītiskā uztvere ritmikas nodarbībās nav atdalāma no kinestētiskajiem un emocionālajiem procesiem, jo darbība notiek interaktīvā un priecīgā veidā.

Mūzikas analītiskā uztvere ir mūzikas teorijas apguves pamats, kas topošajiem mūziķiem ir ļoti nozīmīgi tālākā mūzikas teorijas un instrumentu spēles apgūvē. Tāpēc arī mūzikas analītiskā uztvere tiek virzīta par vienu no mūzikas uztveres kritērijiem empīriskajā pētījumā. Nopietnais mūzikas analīzes process ritmikas nodarbībās savā kustīgajā formā sekmē dzīvesprieku un optimismu.

1.3.3. Mūzikas kinestētiskā uztvere

Aplūkojot iepriekšējās apakšnodaļās izvērtētās mūzikas emocionālās un analītiskās uztveres attīstības iespējas ritmikas nodarbībās, atkārtoti jāapstiprina, ka ritmikas mācība tiek īstenota nepārtrauktā mūzikas un kustību mijiedarbībā. Līdz ar to, likumsakarīgi, pētījums tālāk ir virzāms uz kustības izpausmju analīzi ritmikas mācībā.

Kustība ir visa neapzinātā un apzinātā sākums (*Vedins, 2008, 192*). Kustībās paustā informācija neverbālā veidā cilvēces attīstības gaitā ir daudz senāka par valodu un arī senāka nekā mūzika. Līdz ar to mūzikas iespaidu izraisītajās kustībās iesaistās arī neapzināti zemapziņas procesi, un ķermenis mūziku uztver un kustībā „pārraida atpakaļ”, pirms vēl to iespējams noformulēt vārdos (*Decker-Voigt, Oberegelsbacher, Timmermann, 2012, 172*).

Attīstības psiholoģijas jaunākie pētījumi arvien vairāk apstiprina bērnu un skolēnu aktīvo pasaules uztveres nozīmīgumu. Jo vairāk maņu tiek iesaistītas jebkāda procesa apjēgšanā, apmācībā un apgūvē, jo interesantāks kļūst pats process un veiksmīgāk norit jaunās pieredzes un zināšanu saglabāšana. Pedagoģe un pētniece R.Cimmere atzīst, ka skolēni spēj būt ietiepīgi un stūrgalvīgi, spēj darīt blēņas un nejēdzības, bet tas, galvenokārt, ir tāpēc, ka viņos ir milzīgs pasaules izzināšanas potenciāls un tas rada trauksmi un vēlmi to nepārtraukti atklāt. Mūsdienās vairāk tiek stimulēta redze un dzirde, bet citu maņu attīstība atpaliek. Bet skolēniem ir svarīga visu maņu integratīva pilnveidošana, un pirmsskolas un sākumskolas

periodā ļoti nepieciešama ir kinestētiskās jeb proprioceptīvās sistēmas attīstība, tātad kustība (Zimmer, 1999). "Kustības ir attīstības „motors”" (Zimmer, 2011,1).

Mūzikas kinestētiskā (grieķu val. *kinētiskos* – uz kustību attiecināms) uztvere no mūzikas emocionālās atsaucības un analītiskās uztveres ir atdalāma tikai teorētiski. Kinestētiskā mūzikas uztvere tiek saistīta ar kinestētisko maņu uztveri un kopējā apskatā nav atdalāma no pārējiem maņu uztveres sensomotorajiem procesiem. O.Ņikiforovs norāda, ka jebkurš uztveres process tiek veikts, savstarpēji mijiedarbojoties virknei analizatoru, un kustību sajūtas lielākā vai mazākā pakāpē piedalās visos uztveres veidos. (Ņikiforovs, 2007, 194). Ar jēdzienu *mūzikas kinestētiskā uztvere* tiek akcentēts jau iepriekš minēto mūzikas izraisīto iekšējo kustību (ar to tiek vispārinātas emocionālo un kinestētisko procesu rezultātā izraisītās fizioloģiskās izmaiņas) un ārējo kustību sinhronizācijas nozīmīgums ritmikas mācībā (Jacobs,1990). Pati mūzika jau sevī ietver kustību, un mūzikas klausīšanās procesā skaņu viļņu iedarbības rezultātā tiek ievibrēts viss ķermenis, kas pastiprina mūzikas pārdzīvojumu. Tā intensitāte ir atkarīga no iesaistītās personas muzikalitātes un emocionālās atsaucības. Mūzikas priekšstatīšanas spēja jeb iekšējās dzirdes veidošanās ir iespējama tikai ar mūzikas materiāla atsaukšanu dzirdes atmiņā un ar mūzikas kinestētisko uztveri (iespējams, spoguļneironu darbības rezultātā). Iesaistoties „dzīvajā muzicēšanā”, šī iedarbība pastiprinās, jo bez mūzikas pārdzīvojumā iesaistītās iekšējās kustības notiek arī aktīva pirkstu, delnas, ķermeņa locītavu un muskulatūras darbināšana. Palielinoties kustību amplitūdai, aktivēto proprioceptoru darbības rezultātā tiek iesaistīts plašs neirālais tīkls. Pēdējo divdesmit gadu pētījumi pilnībā apstiprina muzicēšanas un arī mūzikas klausīšanās pozitīvo iedarbību gan elementārā mūzikas apmācībā skolēniem, gan pieaugušajiem (Rauscher, Shaw, Ky, 1993; Shaw, 2001; Bastian, 2000; Schellenberg, 2001; Schneidewind, 2011; Jänke, 2012; Birzkops, 2008 u.c.).

Mūzikas kinestētiskā uztvere ir tiešā veidā saistīta ar ritma uztveri un ritma izjūtu. Mūzikas ritms ir tilts un savienotājelements ar kustību, jo pats ir kustība. Mūzikas ritms ir arī teorētiski analizējams, tas ir jāuztver kā metroritms (J.Joffe, 1991). Analītiskajā mūzikas uztveres procesā ar metroritma vai ritma uztveri tiek saprasts ritma un metra izziņas gala rezultāts konkrētu ritma formulu izpratnes veidā, kas izpaužas mūziku klausoties, analizējot, spēlējot vai to parādot precīzi atbilstošā kustībā. Kinestētiskajā mūzikas uztveres procesā ritma uztvere ir kustības iniciators, kas atbilst izziņas procesa sākumposmam un tālāk izpaužas ritma izjūtas veidā. Ritma izjūta ir spēja adekvāti sajūst un izpaust mūzikas izraisīto neiromuskulāro darbību. Ritma izjūta ir saistīta ar mūzikas pulsu. Mūzikā par pulsu tiek saukta asociatīva ritma uztveres vienība, kas atbilst vienai taktsdaļai. Parasti pulss tiek

pielīdzināts vai nu ceturtdaļnotij vai astotdaļnotij, kas tiek pakļautas metriskajiem akcentiem. Pulsa sadzirdēšana un izjušana ir ritma izjūtas pamatā. Dore Jakoba norāda, ka ritma izjūta pieder pie koordinācijas īpašībām, kas sekmē ārējās un iekšējās kustības sinhronizāciju (*Jacobs, 1990*). Kustību koordinācija ir cilvēka spēja apgūt kustības un tās pārveidot, nodrošinot to precizitāti, efektivitāti un atbilstību specifiskajam darbības mērķim (*Jansone R., Fernāte A., 2009*).

Ritma izjūta izpaužas tikai kustībā. Klausoties mūziku, ķermenis tiek iesaistīts iekšējā dzirdes priekšstatu iniciētā kustībā, kas, kaut minimāli, tomēr kļūst ārēji redzama vieglas ķermeņa šūpošanās veidā. Mūziku atskaņojot, ritma izjūta izpaužas dzirdamā veidā kā interpreta spēja metroritmiski precīzi interpretēt skaņdarbu. Mūziku izpildot telpiskā kustībā, izpaužas mūzikas kinestētiskā uztvere, kurā ritma izjūta parādās ārēji redzamās ķermeņa kustībās. Ritma izjūta ir cilvēka spēja, kas ir iedzimta kā dotums dažādā intensitātes pakāpē un dzīves laikā attīstāma. Var secināt, ka, ja nav pietiekoši attīstīta ritma izjūta, tad arī mūzikas uztvere ir nepilnīga. Tātad ritma izjūtas attīstība ir sekmējama tikai ar mūzikas kinestētiskās uztveres attīstību daudzveidīgā kustībā. No šāda aspekta raugoties, ar kustību palīdzību var uzlabot ne tikai ritma izjūtu, bet arī citas muzikālās spējas, kas sekmē mūzikas uztveres norisi. Ritmikas mācība mūzikas un kustību vienotībā sekmē muzikālo spēju attīstīšanos.

Mūzikas kinestētiskās uztveres rezultātā tiek attīstīti iedzimtie sensorie, retentīvie, sintētiskie, motorie un ideatīvie muzikālie dotumi (*Häcker, Ziehen, 1922*) (skat. 15.att.), un kustībā paustā muzikālā darbība stimulē gan muzikālo izjūtu, muzikālo intelektu, gan muzikālo atmiņu un iztēli, kas ir muzikalitāti veidojošie pamatkomponenti (*Seashore, 1967*). Notiek vairāku sensomotoro procesu integrēšanās – sadarbībā apvienojas audiomotorika (dzirdēšana un kustēšanās), vizuālā motorika (redzēšana un kustēšanās), taktīlā motorika (sajušana un kustēšanās), ideomotorika (iztēle un kustēšanās) (*Skaziņska, Stummer, 2006, 46*).

Ir pētījumi par kustības labvēlīgo ietekmi ne tikai ritma izjūtas un fiziskajā attīstībā vai veselības profilaksē, bet arī intelektuālajā jomā (*Dennison, 1986; Hannaford, 2004 u.c.*). Kustība ir nepieciešama domu nostiprināšanai. Rakstot roku kustības ir saistītas ar konkrētu domu. Roku muskuļu darbība to nostiprina, veidojot un paplašinot neirālo tīklu. Runāšana (arī dziedāšana) lielā mērā ir sensomotorā prasme, jo notiek neskaitāmu sejas muskuļu, mēles, balss saišu un acu darbības koordinācija, tāpat arī sejas muskuļu proprioceptoru darbība. Runāšana rada iespēju sakārtot domas un tās attīstīt tālāk. Pārrunājot mācītās tēmas, tiek paplašināts nervu tīkls, nostiprināta (internalizēta) uzņemtā informācija un saglabāta atmiņa.

(Hannafor, 2004). Šobrīd pasaulē atzītās kustības *Edu Kinesthetics Brain Gym* (angļu val. – skolēnu kustības / prāta vingrošana) dibinātājs Pauls Denisons apstiprina, ka *kustība ir vērti uz mācīšanos* (Dennison, 1995).

Gandrīz jau pirms simts gadiem Ļevs Vigotskis norāda, ka „paši sarežģītākie nervu procesi sākas no kustības un kustība nebūt nav gara dzīves nesvarīgs priekšnosacījums. Kustību reakcija sastāv ne no kaut kādu muskuļu darbības, bet, kā jau bija teikts, no jaunu, tālāku kustību izraisīšanas pašās smadzenēs” (*Быгомский, 1926*).

E.Žaka-Dalkroza izveidotā ritmikas mācība dod iespēju interesanti un efektīvi apgūt mūziku, paver iespēju aplūkot ritmu un no tā izrietošās kustības no pavisam cita, daudz nozīmīgāka skatu punkta:

- ritms ir visiedarbīgākais un jutekliskākais mūzikas izteiksmes līdzeklis;
- ritmiskā kustība (mūzikā) dod iespēju ne tikai attīstīt ķermeņa locekļus un muskulatūru, bet dod izpratni arī par ķermeņa darbošanos kopumā;
- skolēns kustībā mācās pats sevi izzināt un atklāt, rodas vēlme attīstīt to, kas nepadodas;
- veidojas griba, tā atmodina snaudošos spēkus;
- atraisās iztēle un rosina darbību;
- kustības stimulē iekšējo orgānu sistēmu darbību;
- izpratne par iekšējo orgānu darbību sekmē izpratnes veidošanos par cilvēka ķermeni kā veselumu;
- fiziskā un garīgā attīstība dara skolēnu laimīgu;
- gūtais prieks rada jaunus faktorus morālam progresam un stimulē gribu;
- mācību mērķis ir nevis vienkārši uzzināt jauno informāciju, bet pašam to atrast un mudināt vēlmi atrasto izpaust citiem, cik vien tas iespējams;
- sistēma tiek būvēta uz mūziku, jo mūzika ir nozīmīgs garīgais spēks. Tā ir iespaids un izteikšanās vēlmju plūsma, kas gan uzbudina, gan nomierina dod dzīvei līdzsvaru;
- jo vairāk dzīvi apgūstam, jo vairāk jūtamies tai piederīgi un vēlamies to izzināt arvien plašāk. (*Jaques-Dalcrose, 1916*)

„Kustība pamodina un aktivizē garīgās spējas. Kustība integrē un nostiprina jauno informāciju un pieredzi. Un kustība rada priekšnosacījumus, lai mēs iemācīto, un saprasto izpaustu darbībā” (*Hannafor, 2004, 115*). R.Konrāds ķermeņa kinestētisko attīstību dēvē par pragmatiski motoro attīstību (*Konrad, 1995*), kas ir jāuzlūko gan kā ķermeņa atbilde uz

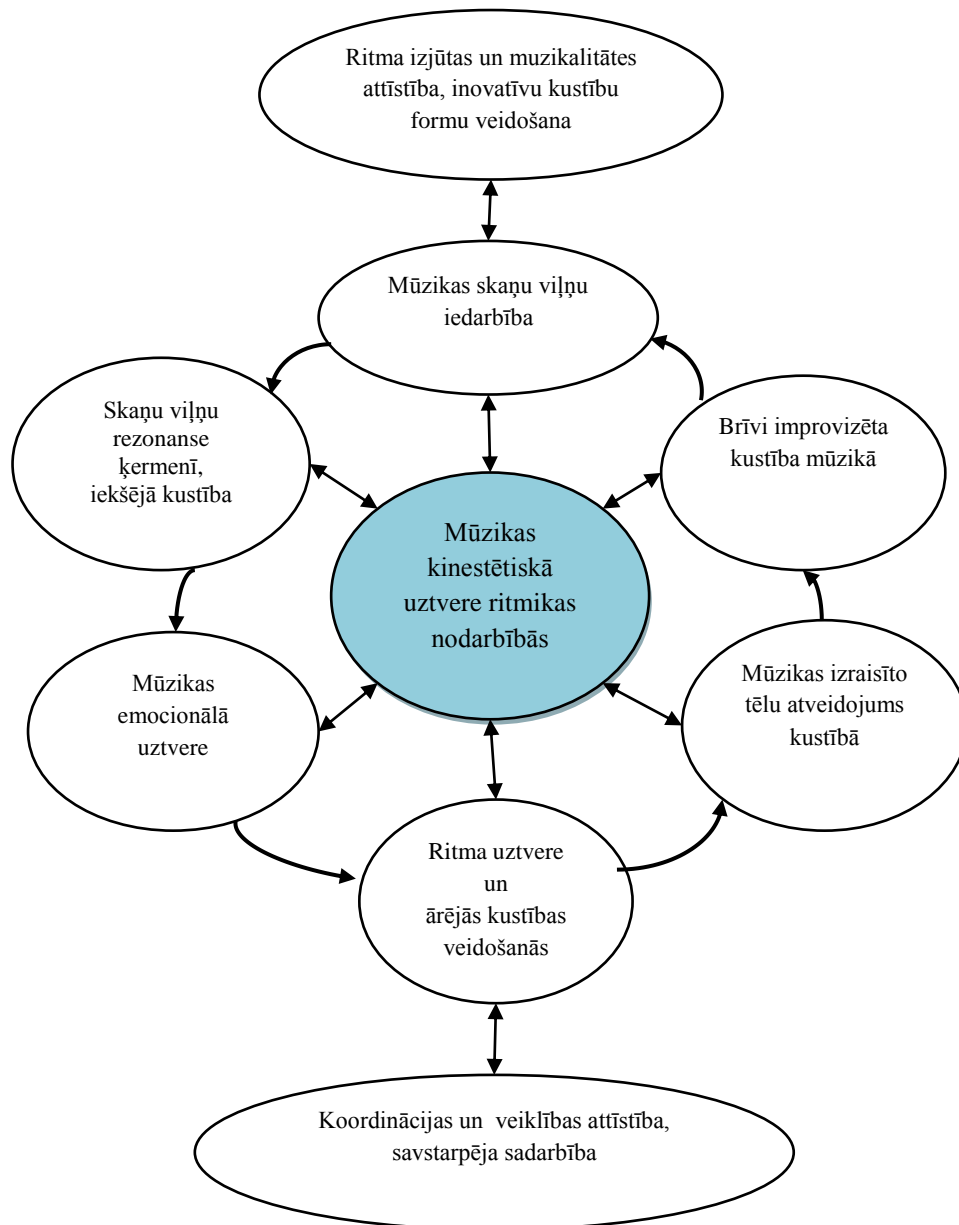
kairinājumu un nav atdalāma no sensomotorikas, gan kā fiziskās attīstības sekmēšana., norādot, ka kustībā gūtās pozitīvās emocijas rada augsni intelektuālai attīstībai un aktīvai interesei par dzīvi kopumā.

Ķermenis izpauž kustībās savu fizisko un garīgo stāvokli: možumu vai nogurumu, lielu piepūli un saspringumu vai pilnīgu koncentrēšanās spēju zudumu. Ķermeņa fiziskais stāvoklis ļoti spēcīgi ietekmē emocionālo stāvokli, koncentrēšanās spējas, uzmanību un jebkura darba produktivitāti. Kustībā uz āru izpaustie iekšējie pārdzīvojumi (prieki, bēdas, arī saniknojums vai dusmas u.c.) dod iespēju izdzīvot izraisītās emocijas un atbrīvot sevi no negācijām. (Bankl, Mayr, Witoszynskyj, 2009).

Grupas un pāru darba formas dažkārt kļūst par traucēkli izjustai mūzikas atklāsmei kustībās. Reizēm skolēni ir kautrīgi, reizēm, gluži otrādi, vērojamas formālo un neformālo līderu izrādīšanās vēlmes (Zeiser, 2011). Gan vienā, gan otrā gadījumā kustības kļūst pārspīlētas un haotiskas, pasliktinās koordinācija utt. Daudzveidīgā maņu un kustību integrācija, kustību intensitātes maiņa un sarežģītu analītisku uzdevumu mija ar relaksējošiem vingrinājumiem pamazām atraisa kautrīgos skolēnus un izlīdzina pārspīlētu aktivitāti. Grupveida nodarbību process radina pie savstarpējas socializācijas un sadarbības. Ritmikas nodarbībā tiek sekmēta gan verbāla, gan neverbāla saskarsme un empātija. Intuitīvā sadarbība sekmē gan iniciācijas, gan inhibīcijas spēju attīstību. R.Konrāds to nosauc par afektīvi sociālo attīstību, uzsvērdams nejaušas sadarbības un nejaušas partneru izvēles nepieciešamību, tādējādi izvairoties no līderu un atstumto skolēnu situācijas. Viņš norāda, ka pāru un grupu darba process vienmēr izraisa emocijas (Konrad, 1995).

Mūzikas kinestētiskā uztvere sekmē koordinācijas un veiklības attīstību. Mūzikas emocionālās un kinestētiskās uztveres mijiedarbības rezultātā tiek ierosināta skeleta muskuļu darbība, un mūzikas inspirētie skaņu tēli tiek izpausti brīvā improvizētā kustībā un pārtop reālā veidolā. Mūzikas un kustību vienotība sekmē muzikalitātes attīstību un rosina radošumu mūzikas tēlu izpaušmei inovatīvā kustībā. Mūzikas kinestētiskā uztvere ir mūzikas uztvere, kas kļuvusi redzama. Mūzikas kinestētiskā uztvere ritmikas nodarbībā atspoguļota 20.attēlā.

J.A.Students norāda, ka „fiziskajai attīstībai nevajadzētu būt sausiai. Ritmikā un plastikā ir izdevība izlietāt pazīstamu komponistu darbus tā, ka šie vingrošanas veidi var izveidoties par īpatnēju ķermeņa kustību mākslu, kur kustībās improvizē mūzikā izteiktās vai arī patstāvīgi rastās idejas” (Students, I, 1998, 261). Mūzikas kinestētiskā uztvere un mūzikas emocionālā uztvere savstarpēji ir cieši saistītas, jo kustības, kas radušās mūzikas impulsā, ir neizbēgami saistītas ar emocijām. (Skat. 20.att.)



20.attēls. *Mūzikas kinestētiskā uztvere ritmikas nodarbībās*

Apkopojot izanalizēto mūzikas kinestētiskās uztveres procesa norisi ritmikas nodarbībās, var secināt, ka

- Emīla Žaka-Dalkroza ritmikas mācība apstiprina ritmisku kustību kā visdabiskāko cilvēka izpausmi, jo mūzikas visiedarbīgākais komponents ir ritms;
- mūzikas kinestētiskajā uztveres procesā izpaužas cilvēka spēja izpaust mūziku adekvātā neiromuskulārā darbībā;

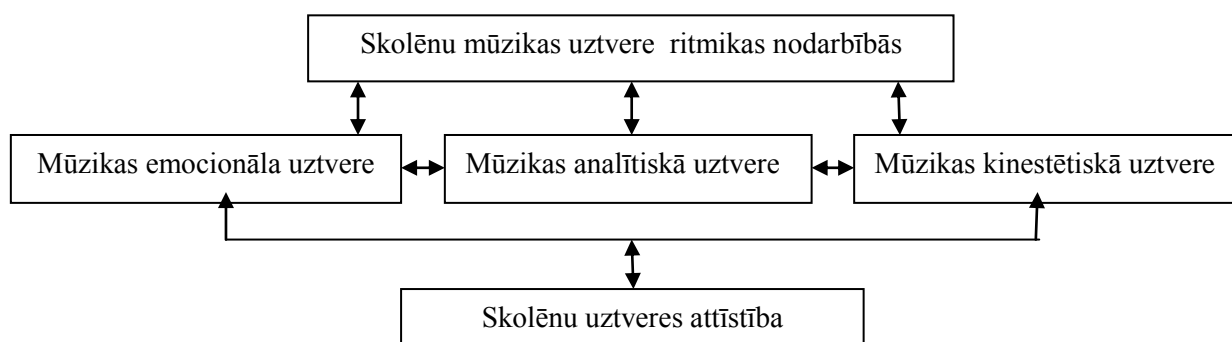
- mūzikas un kustību koordināciju sekmē ritma izjūta, kas izpaužas kā mūzikas un ķermeņa kustību sinhronizācijas precizitāte;
- ritma izjūta ir cilvēka iedzimta un dzīves laikā attīstāma spēja, kas sekmē adekvātu mūzikas uztveri;
- mūzikas kinestētiskajā uztveres procesā integrējas dzirdes, taustes, kinestētiskās, vestibulārās maņas un, iztēlē priekšstatot asociatīvos tēlus un vērojot grupas biedrus, aktivizējas redzes uztvere;
- mūzikas kinestētiskā uztvere sekmē ritma izjūtas attīstību, sekmējot muzikalitāti;
- gan mūzika, gan kustība uzlabo intelektuālās spējas, tādējādi kopumā pastiprināti sekmējot personības emocionālo, intelektuālo un somomoto attīstību, kā arī fiziskos dotumus;
- mūzikas kinestētiskā uztvere ritmikas nodarbībā notiek savstarpējā sadarbībā, sekmējot socializācijas prasmes.

Mūzikas kinestētiskā uztvere vispilnīgāk atspoguļo ritmikas mācības specifiku, jo kustība ir visu ritmikas mācības procesu katalizators. Arī mūzikas kinestētiskā uztvere tiek virzīta par vienu no mūzikas uztveres empīriskā pētījuma kritērijiem.

1.3.4. Mūzikas uztveres kritēriji un rādītāji

Lai izvērtētu skolēnu mūzikas uztveres attīstības iespējas ritmikas nodarbībās, nepieciešams izstrādāt empīriskā pētījuma kritērijus un rādītājus. Skolēnu mūzikas uztveres process tiek strukturēts no iepriekš apskatītajiem aspektiem. Mūzika izraisa emocionālu atsaucību. Iesaistot gribas procesus, uzmanība tiek pievērsta atsevišķiem mūzikas uztveres komponentiem, kas tiek analizēti. Procesa norise mūzikas un kustību vienotībā aktivē kinestētiskos procesus, kas iekšēji izriet no emocionālās uztveres un ir cieši ar to saistīti.

Attīstoties mūzikas uztverei, tiek attīstītas arī skolēnu uztveres kvalitatīvās īpašības, kas tālāk atsaucas uz citiem intelektuāliem, emocionāliem un kinestētiskiem procesiem ārpus mūzikas uztveres (skat. 21.att.).



21. attēls. *Mūzikas uztveres struktūra*

Mūzikas uztveres procesā ritmikas nodarbībās vienlīdz nozīmīgi ir visi trīs komponenti: mūzikas emocionālā, analītiskā un kinestētiskā uztvere. Mūzikas skolas mācību uzdevumi par prioritāti izvirza mūzikas teorijas apguvi. Mūzikas skolas mākslinieciskie uzdevumi par prioritāti izvirza muzikalitātes attīstīšanu, kas ir saistīta ar emocionalitāti. Mūzikas kinestētiskā uztvere un sensomotorā izpausme ritmikas nodarbībās radina kontrolēt savas ķermeņa darbības un mācīties tās pārvaldīt.

Skolēnu mūzikas uztveres struktūras komponentu iedalījums pamatojas uz jau iepriekšējās nodaļās tuvāk aplūkotajām psiholoģijas, pedagogijas, mūzikas zinātnieku un ritmikas mācības praktiķu atziņām. Trīspadsmitajā tabulā tiek apkopoti galvenie autori, uz kuriem tiek balstīta pētījuma teorētiskā daļa atbilstoši mūzikas uztveres struktūrkopponentiem ritmikā.

13.tabula. Mūzikas uztveres struktūrkomponentu teorētiskais pamatojums

Struktūrkomponen	Teorētiskais pamatojums
Mūzikas emocionālā uztvere	<p>Ritmikas mācību procesa emocionālais aspekts - mūzikas emocionālās uztveres norise nosacīti statiskos procesos : <i>Л.С.Выготский</i> 1926; <i>Б.М.Теплов</i> 1947, 2003; <i>Е.П.Ильин</i> 2001; <i>О.П.Радынова, А.И.Катинене, М.Л.Палавандишвили</i> 1994; <i>Д.К. Кирнарская</i> 2004. <i>А.Лідума</i> 2004; <i>H.Decker-Voigt, D.Oberegelsbacher, T.Timmerman</i> 2012;</p> <p>mūzikas emocionālās uztveres izpausmju dažādība kustībās: <i>A.Hoellering</i> 1974; <i>H.Siegenthaler, H.Zihlmann</i> 1982; <i>I.Frohne-Hagemann</i> 1981, 2011, 2012; <i>H.Tervooren</i> 1996; <i>E.Witoszynskyj, G.Schindler, M.Schneider</i> 2006; <i>I.Bankl, M.Mayr, E.Witoszynskyj</i> 2009;</p> <p>mūzikas emocionālās uztveres izpausmes kustībā ar priekšmetiem: <i>B.Stummer, 2006; E.Witoszynskyj, G.Schindler, M.Schneider</i> 2006; <i>I.Bankl, M.Mayr, E.Witoszynskyj</i> 2009.</p>
Mūzikas analītiskā uztvere	<p>Ritmikas mācību procesa intelektuālais aspekts – mūzikas un kustības struktūrkomponentu vienādība pēc laika, formas, enerģijas un telpas parametriem, kas izpaužas kā mūzikas metroritma, melodijas un formas uztvere telpiskā kustībā: <i>E.Jaques-Dalcroze</i> 1906,1916,1917, 2003; <i>Э. Жак-Далькроз</i> 2002; <i>А.Аšmane</i>, 1921, 1931; <i>E.Jērcuma</i> 1981; <i>M.Skaziņska</i> 1990; <i>I.Grāz</i>1989; <i>A.Konrad</i> 1995; <i>E.R.Stabe</i> 1996; <i>M.Avotiņa</i> 1991,1998,1999; <i>L.Jērcuma</i> 2000,2001; <i>E.Witoszynskyj, G.Schindler, M.Schneider</i> 2006; <i>B.Stummer</i> 2006; <i>E.Danuser-Zogg</i> 2009; <i>S.Hirler</i> 2009, <i>V.Zeiner</i> 2010; <i>I.Bankl, M.Mayr, E.Witoszynskyj</i> 2009); <i>Ch.Batik</i> 2010.</p>
Mūzikas kinestētiskā uztvere	<p>Ritmikas mācību procesa kinestētiskais aspekts - kustību labvēlīgā iedarbība mācīšanās procesos: <i>D.Jacobs</i> 1985, 1990; <i>P.E.Dennison</i>, 1986; <i>G.Rebel</i> 1999; <i>C.Hannaford</i> 2004; <i>R.Zimmer</i> 1999, 2011;</p> <p>mūzikas sensomotorās izpausmes kinestētiskā kustībā: <i>E.Jaques-.Dalcrose</i> 1906,1916; <i>A.Hoellering</i> 1974; <i>I.Frohne</i> 1981; <i>E.Jērcuma</i> 1981; <i>A.Konrad</i> 1995; <i>H.Siegenthaler, H.Zihlmann</i> 1982; <i>M.Skaziņska</i> 1990; <i>M.Avotiņa</i> 1991,1998,1999; <i>L.Jērcuma</i> 2000,2001; <i>S.Hirler</i> 2009; <i>I.Bankl, M.Mayr, E.Witoszynskyj</i> 2009;</p> <p>mūzikas un kustību koordinācija pragmatiski motorā darbībā un afektīvi sociālā sadarbībā, inovatīvu kustību formu veidošanās: <i>E.Jaques-.Dalcrose</i> 1906,1916, 2003; <i>А.Аšmane</i> 1921, 1931; <i>E.Jērcuma</i> 1981; <i>A.Konrad</i> 1995; <i>H.Siegenthaler, H.Zihlmann</i>, 1982; <i>M.Avotiņa</i> 1991,1998,1999; <i>L.Jērcuma</i>, 2000; <i>E.Witoszynskyj, G.Schindler, M.Schneider</i> 2006; <i>B.Stummer</i> 2006; <i>I.Bankl, M.Mayr, E.Witoszynskyj</i> 2009; <i>D.Zeiser</i> 2011.</p>

Balstoties uz pētījuma gaitā gūtajām atziņām un pedagoģisko pieredzi, par skolēnu mūzikas uztveres kritērijiem tika pamatoti jau iepriekš analizētie mūzikas uztveres struktūrkomponenti: mūzikas emocionālā uztvere, mūzikas analītiskā uztvere un mūzikas kinestētiskā uztvere. Katram kritērijam nepieciešams izvirzīt rādītājus.

Mūzikas emocionālās uztveres pētīšanai tiek izvēlēts mūzikas emocionālās uztveres salīdzinājums mūziku klausoties, izpildot kustībā un papildinot kustību ar priekšmetiem. Pēc pārrunām ar skolēniem un dažādu palīg līdzekļu aplūkošanas kustību tēlainības veidošanai par kustību papildinošo priekšmetu tiek apstiprinātas lentes. Mūzikas emocionālās uztveres

rādītāji ir *mūzikas emocionālā uztvere klausoties, mūzikas emocionālā uztvere kustībā un mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm.*(Skat.14.tab.).

Par mūzikas analītiskās uztveres rādītājiem, balstoties uz mūzikas un kustības vienotajiem laika, formas, telpas un enerģijas parametriem, tiek pamatoti *mūzikas metroritma uztvere kustībā, mūzikas melodijas uztvere kustībā un mūzikas formas uztvere kustībā.* Mūzikas metroritmu veido dažāda ilguma skaņas un ritma grupas, kas pakārtotas metriskajiem akcentiem. Mūzikas ritmu izpildot precīzā kustībā, integrējas dzirdes, taustes un kinestētiskās maņas, vienlaicīgi iesaistot domāšanas procesus, kas veido izpratni par konkrēto ritmu. Melodijā izpaužas mūzikas telpiskums, kas ar kustību tiek pārnesta reālā vidē. Analizējot melodijas virzību un konkrētus skaņaugstumus, maņu integrācijas rezultātā pastiprinās dzirdes priekšstati par konkrēto melodiju. Mūzikas melodija un ritms veido formu, kas izpaužas motīvos un frāzēs, mūzikas teikumos un periodos. Tie, atkārtojoties vai attīstoties, rada dažādas vairākdaļīgas formas. Atspoguļojot tās ar kustību telpā, veidojas trīskārša formas izpratne: forma mūzikā, kustību forma telpā un ķermeņa kustību formas. Visos mūzikas analītiskās uztveres veidos klātesošs ir enerģijas parametrs, kas izpaužas kustību intensitātē atbilstoši mūzikas dinamikai un raksturam un vienlaikus rosina izpratni par mūzikas veidojošo izteiksmes līdzekļu – tempa un dinamikas – izmantošanu muzikālā tēla veidošanā.

Par mūzikas kinestētiskās uztveres rādītājiem tiek pamatoti: *mūzikas un kustību koordinācija; kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā un mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade.* Mūzikas un kustību koordinācija rāda skolēnu spēju kustēties atbilstoši mūzikai, koordinēt roku un kāju, un visa ķermeņa darbības. Mūzikas un kustību koordinācijā izpaužas ritma izjūta, kas ir viens no muzikalitātes pamatkomponentiem. Kustību uzdevumu izpildīšana pāru un grupas sadarbībā veido skolēnu saskarsmes un socializācijas prasmes, kas ir svarīgas topošo mūziķu un jebkuras personības attīstībā. Veiksmīgā sadarbībā attīstās ne tikai kustību veiklība un muzikalitāte (atbilstoši mūzikas ritmam un raksturam), bet arī iniciācijas un inhibīcijas spējas, kas ir nozīmīgas skolēnu veiksmīgai dzīves darbībai arī ārpus ritmikas nodarbībām. Mūzikas tēla kustību izteiksmīgums un jaunrade liecina par jaunu personisku vērtību veidošanos stundas gaitā un skolēnu kreatīvo spēju paaugstināšanos. (Skat.14.tab.).

14.tabula. *Skolēnu mūzikas uztveres kritēriji un to rādītāji*

Skolēnu mūzikas uztveres kritēriji un rādītāji	
Kriteriji	Radītāji
Mūzikas emocionālā uztvere	1.Mūzikas emocionālā uztvere klausoties 2.Mūzikas emocionālā uztvere kustībā 3.Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm
Mūzikas analītiskā uztvere	1. Mūzikas metroritma uztvere kustībā 2. Mūzikas melodijas uztvere kustībā 3. Mūzikas formas uztvere kustībā
Mūzikas kinestētiskā uztvere	1. Mūzikas un kustību koordinācija 2. Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā 3. Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade

Jāakcentē, ka kustību veidošana ritmikā balstās uz improvizāciju. Kustību improvizācija radina skolēnus ieklausīties un ieskatīties savās ķermeņa kustībās, pašiem nonākot pie veiksmīgākā risinājuma, kas veicina gan emocionāli spontānas, gan analītiskas pieejas veidošanos radošā pašizpaušmē. Kustību improvizācijā atspoguļojas iepriekš analizēto mūzikas uztveres struktūrkomponentu kopums. Mūzikas emocionālās un kinestētiskās uztveres rezultātā kustību improvizācijā izpaužas mūzikas un kustības vienotības fenomenoloģiskais aspekts, jo pirmatnējo mūzikas iedarbību prāts nekontrolē. Mūzikas uztveres analītiskajos procesos tiek iesaistīta griba. Mūzikas izpaušme kustību improvizācijā līdzīgi kā muzicēšana sekmē ļoti aktīvu un kompleksu apziņas un zemapziņas procesu darbību. Mūzikas uztveres izpaušmes dažādās kustību formās sekmē inovatīvās pieejas veidošanos arī citās jomās.

Apkopojot skolēnu mūzikas uztveres attīstības ritmikas nodarbībās mūzikas skolā izstrādātos kritērijus un rādītājus, var secināt, ka:

- mūzikas uztvere ir emocionāls process, un tāpēc mūzikas emocionālās uztveres izvērtēšana ir nepieciešams kritērijs skolēnu mūzikas uztveres attīstības empīriskajam pētījumam;
- mūzikas emocionālās uztveres izvērtēšana mūziku klausoties, mūziku izpildot kustībā un mūziku izpildot kustībā ar lentēm atbilst ritmikas mācības paņēmieni kopai un labi raksturo skolēnu emocionalitātes veidošanos ar ritmikas līdzekļiem;
- mūzikas analītiskā uztvere ir nepieciešama topošo mūziķu teorētiskās izpratnes veidošanai un intelektuālās attīstības sekmēšanai. Tā vienlaikus attīsta

domāšanas prasmes un ir izvirzāma par kritēriju skolēnu mūzikas uztveres attīstības empīriskajam pētījumam;

- mūzikas metroritma, melodijas un mūzikas formas uztvere kustībā dod iespēju izpētīt mūzikas galveno izteiksmes līdzekļu un komponentu uztveres attīstību, vienlaikus iekļaujot arī dinamikas, tempa, tembrālo atšķirību un fonoloģisko jeb akustisko īpašību nokrāsu maiņu uztveri un izvērtējumu;
- mūzikas kinestētiskā uztvere ir pati svarīgākā mūzikas uztveres struktūrkomponente ritmikas mācībā, jo tā atklāj ritmikas būtību mūzikas un kustību vienotībā. Mūzikas kinestētiskā uztvere ir izvirzāma par kritēriju mūzikas uztveres attīstības empīriskajam pētījumam;
- mūzikas un kustību koordinācija, kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā, mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade atspoguļo ritmikas mācības uzdevumu saturu un galvenās metodes mūzikas un kustības vienotības veidošanās procesā, tāpēc tās ir būtiski rādītāji, kas atspoguļo skolēnu mūzikas uztveri ritmikas nodarbībās.

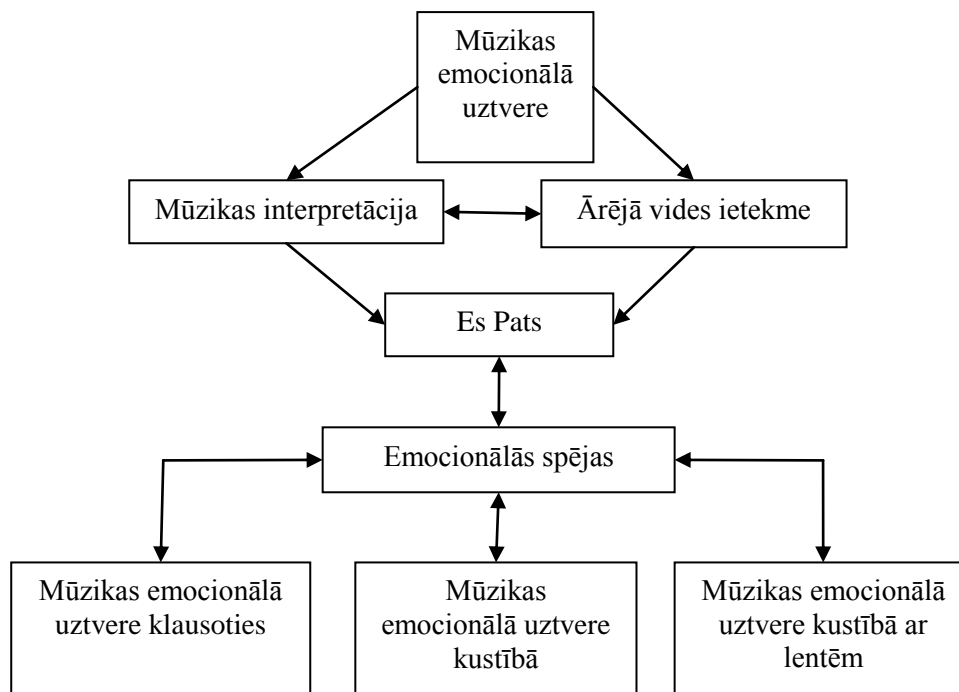
Izvēlētie mūzikas uztveres kritēriji un rādītāji ir pamats procesuāla modeļa veidošanai par skolēnu mūzikas uztveres attīstību ritmikas nodarbībās mūzikas skolā

1.3.5. Mūzikas uztveres attīstības modelis

Teorētiski izanalizētie mūzikas uztveres attīstības kritēriji un rādītāji norāda uz daudzveidīgu skolēnu attīstību iespēju ritmikas nodarbībās un dod iespēju veidot mūzikas uztveres attīstības eksperimentālu modeli emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības līdzsvarotības veidošanai.

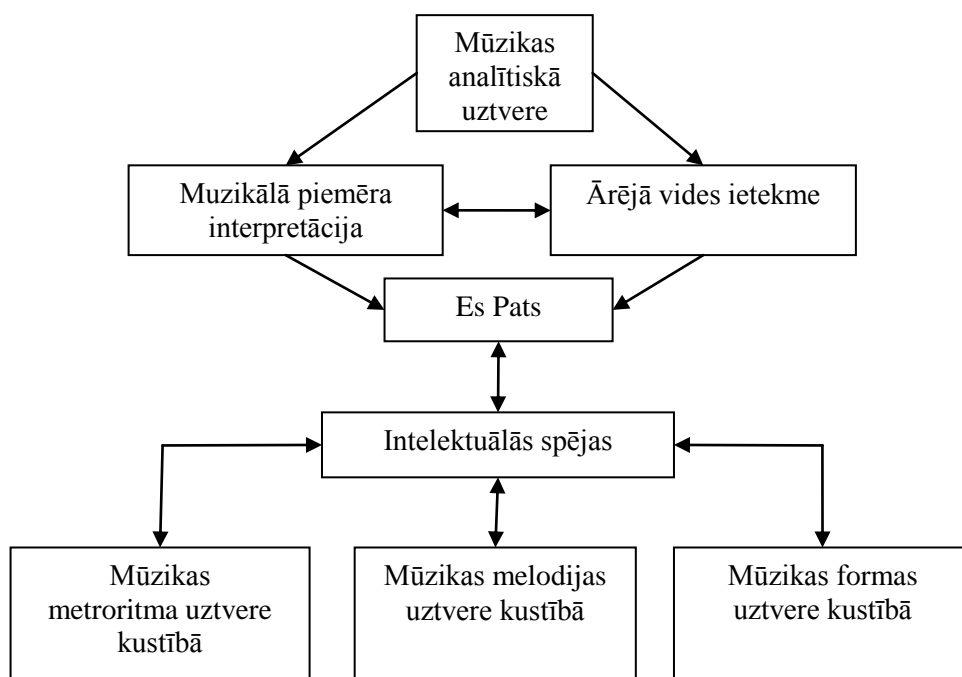
Promocijas darba autore, veidojot savu ritmikas mācības procesuālo modeli mūzikas skolas jaunāko klašu skolēniem, par pamatu izvirza mūzikas uztveres attīstību. Mūzikas uztveres pētīšanai izvirzītie kritēriji balstās uz būtiskiem mūzikas uztveres aspektiem, kas vienlīdz sasaucas ar skolēnu attīstībai nozīmīgiem faktoriem. Jebkuru procesu ietekmē gan pats skolēns kā personība ar savām rakstura un temperamenta iezīmēm, gan ārējā vide. Pēc klasiskās filozofijas, personības psihoanalītisko un egopsiholoģisko teoriju, kā arī kritiski empīriskās pedagoģijas tradīcijām skolēns tiek apzīmēts ar *Es Pats*. Šāds apzīmējums tiek lietots arī turpmākajos shematiskajos attēlos un sasaucas ar ritmikas pedagoģes un teorētiķes A.Hoelleringas personības modeli (skat. 16.att.). 22.attēlā shematiski atspoguļoti mūzikas

uztveres kritērija emocionālās atsaucības mūzikai rādītāji un to mijšakarību veidošanās ritmiskas nodarbībās, kas sīkāk jau bija aprakstītas 1.3.1. un 1.3.4.apakšnodaļās.



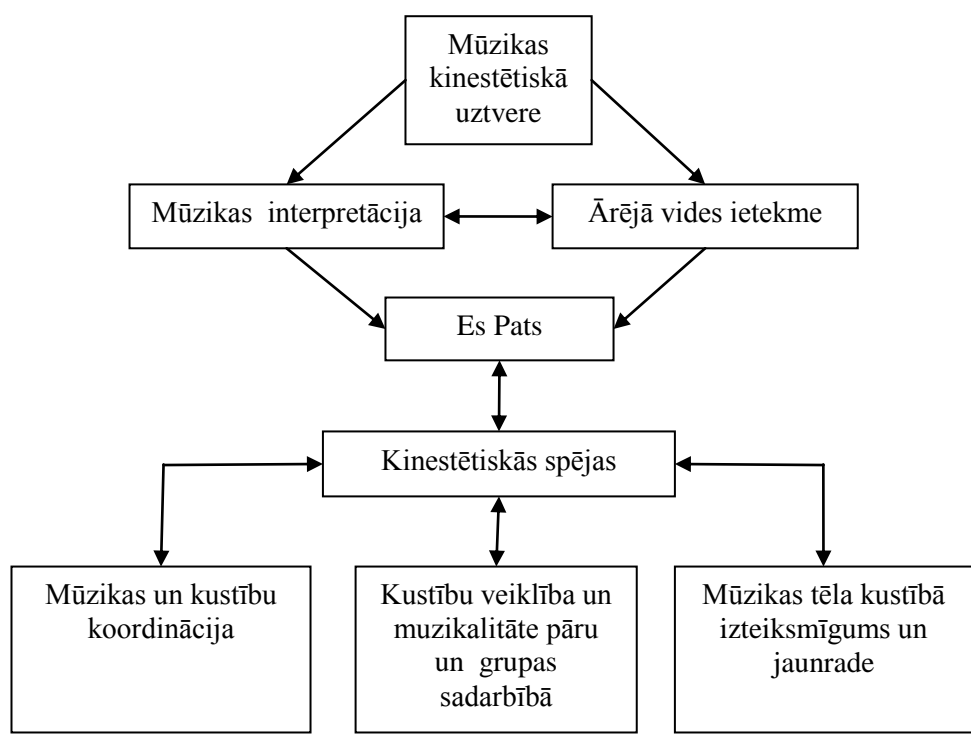
22.attēls. *Skolēnu mūzikas emocionālās uztveres veidošanās procesa ritmiskas nodarbībās attēlojums*

Emocionālā atsaucība mūzikai rada motivāciju mūzikā ieklausīties vērīgāk un analītiskāk. Mūzikas metroritma, melodijas, formas analīzei tiek izvēlēti muzikāli piemēri, kas var būt gan speciāli sacerēti stundā apgūstamajiem mācību uzdevumiem, gan fragmenti no kādiem lielākiem skaņdarbiem. Tās var būt arī dziesmas, ko skolēni izpilda kustībā vienlaikus ar dziedāšanu. Šādā nozīmē arī mazi muzikāli piemēri un dziesmas tiek attiecināti uz kopējo mūzikas jēdzienu. Dažkārt skolēni paši spēlē uz klavierēm vai metalofona melodiskus motīvus atbilstoši stundas tēmai, piem., melodijas augšupejoši vai lejupejoši gājieni, īsas muzikālas frāzes, ritmiski sarežģītāki melodiskie motīvi utt. Tādējādi tiek sekmēta arī instrumentālu improvizācijas spēju attīstība. Mūzikas analītiskās uztveres un to rādītāju mijšakarības shematiski apskatāmas 23.attēlā un analizētas sīkāk 1.3.2. un 1.3.4.apakšnodaļās.



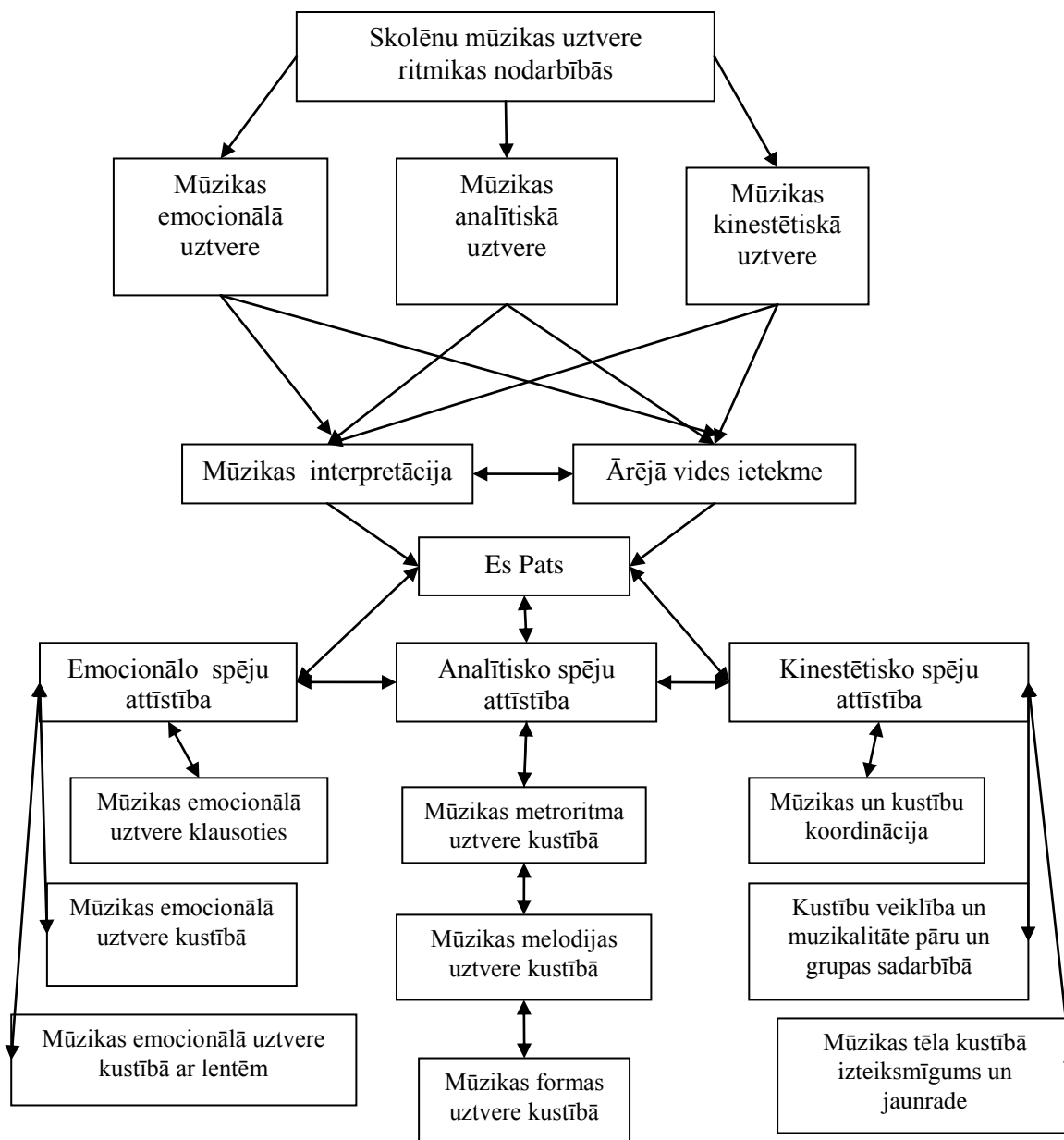
23.attēls. *Skolēnu mūzikas analītiskās uztveres procesa ritmikas nodarbībās attēlojums*

Mūzikas kinestētiskā uztvere ritmikas nodarbībās tiek saistīta ar psihes sensomotorajiem un emocionālajiem procesiem, kas aktivējas mūzikas iespaidā un ārēji izpaužas kustībā saistībā ar mūzikā sadzirdēto, izjusto un pārdzīvoto. Ar terminu *kinestētisks* tiek norādīts uz ķermeņa spēju adekvāti reaģēt neverbālā saskarsmē un izpausties kustībā bez vārdiem. Mūzikas un kustību koordinācijā tiek īpaši akcentēta mūzikas un kustību vienotības kvalitāte. Mūzikas kinestētiskā uztvere var tikt izpausta gan vienkāršās, gan sarežģītākās kustību formās. Kustības iniciē mūzikas tēlainā uztvere un skolēnu fantāzija. Svarīga ir arī skolēnu uzkrātā kustību pieredze. Ne vienmēr mūziku jāasociē ar konkrētiem tēliem. Reizēm mūzika iekustina vārdos neaprakstāmas emocijas, kas kļūst par dabisku jūtu izpausmi mīmiskā, žestos un pašā kustībā. Mūzikas kinestētiskās uztveres un to rādītāju mijsakarbības shematiski apskatāmas 24.attēlā un par to sīkāk jau analizēts 1.3.3. un 1.3.4.apakšnodaļās.



24.attēls. *Skolēnu mūzikas kinestētiskās uztveres procesa ritmikas nodarbībās attēlojums*

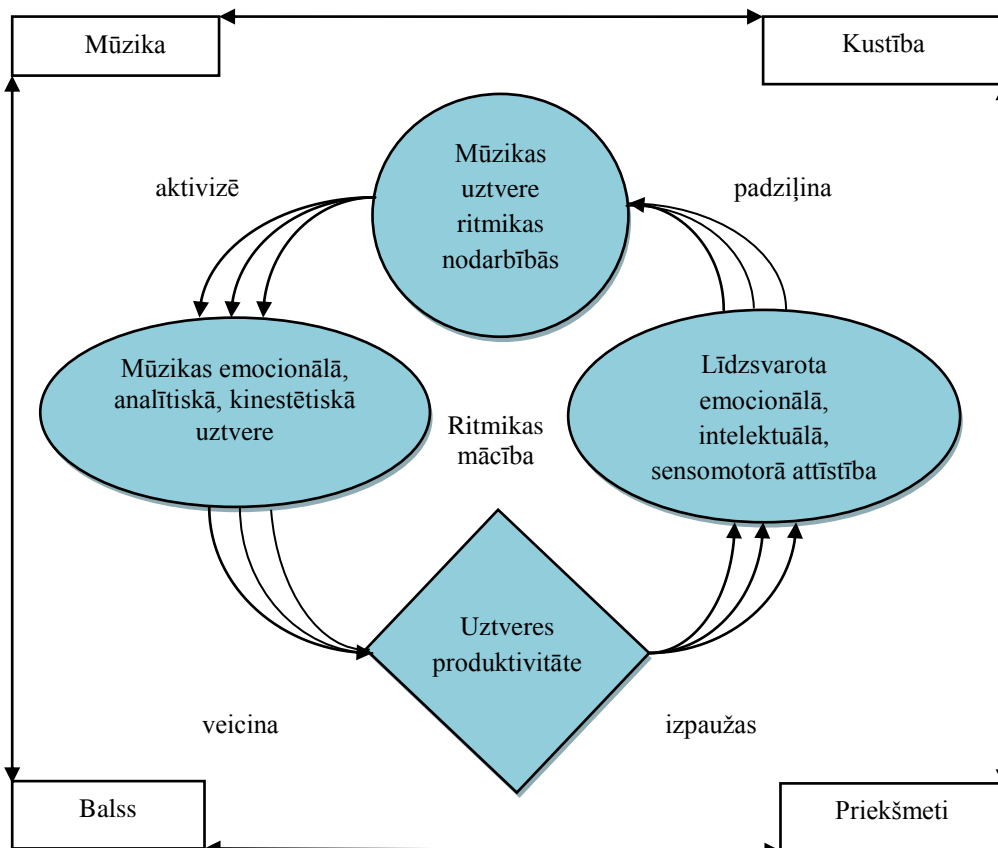
Aplūkojot mūzikas uztveres aspektus, kas tiek izvirzīti arī par mūzikas uztveres procesa empīriskā pētījuma kritērijiem un rādītājiem, kopumā var paredzēt, ka skolēnu mūzikas uztveres attīstība ritmikas nodarbībās patiešām sekmē skolēnu harmonisku un vispusīgu attīstību, kas vēl jāpierāda empīriski. Apvienojot trīs atsevišķās shēmas vienā kopējā (skat. 25.att.), veidojas salīdzinājums ar A.Šponas cilvēka attīstības shēmu (skat. 6.att.). Ritmikas nodarbībā notiek gan skolēna sociālā attīstība sadarbībā un saskarsmē, gan dabiskā attīstība, kuru raksturo psihiskā attīstība, kas iedalāma intelektuālo, emocionālo un gribas procesu sekmēšanā, kā arī fiziskā attīstība, kas izpaužas gan fizisko dotumu, gan somomotoro procesu pilnveidē. Mūzikas un kustību vienotības izraisīto neirofizioloģisko un psihomotoro procesu darbības rezultātā tiek sekmēta personības attīstība. Lija Jērcuma uzsver, ka, ritmikas mācībai attīstoties, „vienam jābūt nemainīgam – tā ir mūzikas noteicošā un galvenā loma un emocionāla attieksme pret to mācību procesā” (Jērcuma, 2000, 4), apstiprinot skolēnu emocionālītātes attīstības nozīmīgumu un nepieciešamību, kas pamatojas mūzikas uztveres procesa specifiskā. (Skat.25.att.).



25.attēls. Skolēnu mūzikas uztveres procesa norise ritmikas nodarbībās

Pamatojoties uz mūzikas uztveres attīstības shematisko attēlu un bāzējoties uz iepriekšminētajām atziņām, autore ir izveidojusi mūzikas uztveres attīstības procesuālo modeli (skat.26.att.). Pedagoģa izveidotais un praktizētais piemērotu paņēmienu un metožu kopums sistemātiskā un radošā sadarbībā ar skolēniem ritmikas nodarbībās sekmēs mūzikas uztveres attīstību. Tiek paredzēts, ka mūzikas uztvere ritmikas nodarbībās aktivēs mūzikas emocionālo, analītisko un kinestētisko uztveri. Pastiprināto maņu sensibilizēšanas un dažādo interakciju rezultātā tiks veicināta uztveres produktivitātes paaugstināšanās. Tā izpaudīsies

skolēnu līdzsvarotā emocionālā, intelektuālā un sensomotorā attīstībā, kas atgriezeniski padziļinās mūzikas uztveres spējas. Jo attīstītākas uztveres spējas, jo dziļāka kļūst pati mūzikas uztvere. Jo attīstītāka mūzikas uztvere, jo labvēlīgāk notiek skolēnu harmoniska attīstība. Mūzikas uztveres emocionālais, analītiskais un kinestētiskais aspekts sekmē skolēnu emocionālo, intelektuālo un sensomotoro attīstību, kas pakārtotā veidā ietekmē arī fizisko attīstību un sociālās prasmes, tātad skolēnu attīstību kopumā, to līdzsvarojošot. Katra jauna nodarbība atjauno šo hermeneitisko spirāļveida attīstības procesu, kas iegūst arvien jaunas kvalitātes. Ritmikas līdzekļu – mūzikas, kustības, priekšmetu, balss – lietojums dod iespēju attīstīt radošas un atraktīvas darba formas, veicinot dzīvesprieku un optimismu (skat.26.att.).



26.attēls. Skolēnu mūzikas uztveres attīstības procesuālais modelis

Izstrādājot procesuālo modeli mūzikas uztveres attīstībai ritmikas nodarbībās mūzikas skolas jaunāko klašu audzēkņiem, var secināt, ka:

- ritmikas mācība izriet no mūzikas;

- ritmikas mācības pamatpazīme ir mūzikas un kustības vienotība;
- ritmikas attīstības gaitā par ritmikas mācības līdzekļiem tiek uzskatīti: mūzika, kustība, priekšmeti un balss;
- ritmikas mācība mūzikas skolā sekmē alternatīvu un padziļinātu mūzikas teorijas apguvi;
- ritmikas nodarbību mācību process izpaužas kā mūzikas uztveršana, pamatjēdzienu apgūšana, zināšanu diferencēšana, prasmju integrēšana un personīgi radošas pieejas veidošanās;
- ritmikas nodarbība ir grupas stunda, kas notiek savstarpējā pāru un grupas sadarbībā, sekmējot socializācijas prasmes;
- mūzikas uztveres struktūrkomponenti ritmikas mācībā ir mūzikas emocionālā uztvere, mūzikas analītiskā uztvere un mūzikas kinestētiskā uztvere;
- mūzikas uztvere mūzikas un kustību vienotībā sekmē radošu un muzikāli izteismīgu kustību improvizāciju veidošanos, kas tiecas uz mākslinieciski estētiskām vērtībām;
- mūzikas uztveres attīstībai ritmikas nodarbībā izmantotā paņēmieni un metožu kopa sekmē skolēnu emocionālās atsaucības, muzikalitātes, koordinācijas spēju, mūzikas teorētisko komponentu izpratnes u.c. veidošanos;
- mūzikas uztveres procesa norise ritmikas nodarbībās veicina skolēnu līdzsvarotu emocionālo, intelektuālo un sensomotoro attīstību.

Pamatojoties uz izveidoto mūzikas uztveres attīstības procesuālo modeli, izstrādātajiem kritērijiem un rādītājiem, tika veikts eksperimentāls pedagoģisks pētījums skolēnu mūzikas uztveres attīstības izpētei mūzikas skolā.

2. Mūzikas uztveres attīstības sekmēšana ritmikās nodarbībās mūzikas skolā

2.1. Empīriskā pētījuma saturs, metodes un organizācija

Empīriskā pētījuma mērķis ir eksperimentāli pārbaudīt praksē izstrādāto procesuālo modeli mūzikas uztveres pilnveidei emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības mijiedarbībā ritmikās nodarbībās.

Mūzikas uztveres attīstības procesuālais modelis izveidots teorētiskās analīzes un darba autores pedagoģiskās pieredzes rezultātā, strādājot ar mūzikas skolas jaunāko klašu skolēniem un topošajiem pedagogiem. Darba paņēmieni ir aprobēti meistarklasēs un tālākizglītībasursos pirmsskolas un vispārīzglītojošo skolu mūzikas, ritmikās un deju pedagogiem.

Autore strādā skolā, kur audzēkņi iegūst profesionālās ievirzes mūzikas izglītību un arī vispārējo pamatizglītību atbilstoši noteikumiem par Valsts pamatizglītības standartu, kas izdoti saskaņā ar Izglītības likuma 14. panta 19.punktu un Vispārējās izglītības likuma 4. panta 11. punktu un atbilst Ministru kabineta noteikumiem Nr.530. Ritmikā nav noteiktas valsts apstiprinātas izglītības programmas, un katram pedagogam tā jāveido pašam. Ritmikās mācību priekšmets šajā skolā ir jau ar ilggadīgu pieredzi. Autore par ritmikās pedagoģi šajā skolā strādā no 1993.gada un 2004.gadā atjauninājusi mācību priekšmeta „Ritmika” programmu. Tā apstiprināta skolas pedagoģiskās padomes sēdē, protokols Nr.3. (31.03.2004.) Tiek norādīts, ka mācību priekšmets “Ritmika” skolas mūzikas izglītības programmā iekļaujas kā absolūti nepieciešama un neatņemama sastāvdaļa vispusīgi attīstīta topošā mūziķa audzināšanā. Ritmikās programma pamatojas uz E. Žaka-Dalkroza izveidoto sistēmu un balstās uz Ernas Jērcumas izstrādātajiem ritmikās materiāliem mūzikas skolu audzēkņiem.

Mācību priekšmeta apguves ilgums ir no 1. līdz 4. klasei divas reizes nedēļā. Mācību sasniegumu vērtēšana *notiek integrēti izglītojamā zināšanu, prasmi, attieksmi un mācību sasniegumu attīstības dinamikas noteikšanai* (Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu, 2013,V-26.27.) atbilstoši valsts pamatizglītības standartiem un izpaužas kā pedagoga vērtējums, pašvērtējums vai arī sociometrisks grupas vērtējums, kas notiek gan atklātu pārrunu veidā vai arī rakstiski 10 ballu sistēmā (Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu, 2013,V-26.27.).

Darbs pie pētījuma ilgst no 2009.g.septembra līdz 2013.g.decembrim. Pētījuma posmi kopumā skatāmi 15.tabulā.

15.tabula. *Pētījuma posmi*

Pētījuma posma laiks	Pētījuma posms
2009.g.sept.–2010.g. maijs	Pētījuma sagatavošanas posms
2010.g.sept.–2011.g.maijs	Pētījuma pirmais posms (datu ieguve pētījuma sākumā)
2011.g.sept.–2012.g.maijs	Pētījuma otrais posms (datu ieguve pētījuma vidū)
2012.g.sept.–2013.g.maijs	Pētījuma trešais posms (datu ieguve pētījuma beigās)
2013.g.maijs – 2013.g.dec.	Pētījuma noslēguma posms (rezultātu apkopojums)

Empīriskā pētījuma sagatavošanas posmā 2009. – 2010.g. tiek veikta zinātniskās literatūras atlase un uzsākta paņēmieni un metožu kopuma veidošana inovatīvām ritmikas nodarbībām, sākotnēji akcentējot mūzikas emocionālās uztveres kustību izpausmes un novērojot to dinamiku. Par mūzikas emocionālās uztveres konstatēšanas metodi tiek izvēlēta kontentanalīze. Šim nolūkam tiek izveidotas speciālas grāmatiņas, kurās skolēni norāda savu emocionālo noskaņojumu par kustībā izpildītajiem skaņdarbiem (skat. 7.pielikumu). Stundās tiek veikti ritma atbalss vingrinājumi daudzveidīgās kustībās. Autore izveidojusi katram skaņaugstumam noteiktas pozas, kas ir aprobētas meistarklasēs un tiek lietotas praksē arī citās skolās. Autore tās nosaukusi par *gammu kustībās*. (skat. 8.pielikumu). Stunda notiek aktīva radošā sadarbībā ar skolēniem. Skolēni paši piedāvā vingrinājumu risinājumus un to variācijas. Stundas beigās notiek situāciju analīzes, kad skolēni paši izvērtē savu veikumu un kopējo grupas darbu. Tiek praktizēts pašvērtējums. Tas izpaužas gan kā apmierinātība vai neapmierinātību ar sevi un savu pašsajūtu, kā to skaidro pašvērtējuma jēdziena ieviesējs V.Džeimss (*James*, 1890/2007), gan arī tas ir saistīts ar gūtajiem rezultātiem. Pašvērtējums ir saistīts ar skolēna pašcieņu un tas nosaka tā specifiku (Reņģe, 2002). Lai arī 7–8 gadu vecu skolēnu adekvāta pašcieņa vēl tikai veidojas un pašvērtējums ir subjektīvs, tomēr tas ir ļoti svarīgs skolēna attīstībai un, kā rāda autores pieredze, skolēni šajā vecumā mēdz būt ļoti atbildīgi un kritiski. Vispārīzglītojošajos priekšmetos pirmajā klasē netiek liktas atzīmes, tāpēc pašvērtējums šķiet īpaši interesants. Pašvērtējums ir sākums pašaudzināšanai (Špona, Čamane, 2009).

Ar skolas vadības atļauju 2010.gada septembrī tiek uzsākts empīriskais pētījums, kas tiek realizēts kā pedagoģiskais eksperiments. Tas paredzēts trīs gadu laikā un ilgst līdz 2013.gada maijam. Izveidots pētījuma norises dizains un plāns (skat. 9.pielikumu).

Empīriskā pētījuma pirmajā posmā. 2010. – 2011.gadā tiek uzsākta empīriskās metodoloģijas veidošana, vienlaicīgi uzsākot pedagoģisko eksperimentu. Pētījuma bāze ir visi X skolas pirmo un otro klašu skolēni, jo skolā ir neliels skaits audzēkņu – līdz ar to

kopējais eksperimentā iesaistītais skolēnu skaits ir tikai 45, kas pētījuma beigās 2012.–2013.gadā jau ir kļuvuši par trešās un ceturrtās klases audzēkņiem. Tā kā skolēnu skaits klasēs ir neliels, tad reprezentablas grupas veidošana nenotiek. Stundas notiek pa grupām, kas atbilst skolas nolikumam par dalījumu grupās un kāds atbilst dalījumam grupās arī citos priekšmetos (solfedžo) – ne vairāk kā 10 skolēni grupā. Kopumā ir 3 grupas no pirmās klases un 3 grupas no otrās klases, kas atbilst skolas nolikumam. Kopā izveidotas 6 grupas, kas veic vienus un tos pašus uzdevumus un vienādā secībā. Eksperimentālie vingrinājumi ir visiem skolēniem vienādi, bet katra grupa tos veic atsevišķi savas stundas laikā. Mūzikas uztveres analīze visām grupām notiek pēc vienādiem kritērijiem un rādītājiem. Apvienojot 7–9 gadu vecu skolēnu grupu (nākamajos gados arī 8–10 gadu un 9–11 gadu vecu skolēnu grupu), autore to pieņem kā vienotu periodu skolēnu attīstībā, kas balstās uz daudzu zinātnieku atziņām (Freids, 2007; Ericson, 1966; Freida, 2010; Выготский, 1926; Piažē, 2002; Božoviča, 1975; Леонтьев, 1975; Эльконин, 1989; Kiphard, 1980; Decker-Voigt, Oberegelsbacher, Timmermann, 2012).

Pētījuma datu iegūšana notiek pēc triangulācijas principa: skolēnu pašvērtējums un pedagoga vērtējums, kas vienlaikus ir arī eksperta vērtējums.

Teorijas daļā analizētie kritēriji atbilst mūzikas uztveres trīs aspektiem, kas saistīti:

- 1) ar mūzikas emocionālo uztveri;
- 2) ar mūzikas analītisko uztveri
- 3) ar mūzikas kinestētisko uztveri.

Katram kritērijam izvirzīti 3 rādītāji, kas atbilst 1.3.4. apakšnodaļā aprakstītajam.

Lai izsekotu skolēnu mūzikas uztveres attīstībai, katram rādītājam izdalīti pieci līmeņi: ļoti augsts (5 punkti); augsts (4 punkti); vidējs (3 punkti); zems (2 punkti); ļoti zems (1 punkts).

Rādītājs *Mūzikas emocionālā uztvere klausoties* tiek līmeņots pēc emocionālā noskaņojuma, kāds veidojas pēc piedāvātā skaņdarba/dziesmas/melodijas noklausīšanās. Otrais rādītājs *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā* tiek līmeņots pēc mūzikai atbilstošām emocionālajām izpausmēm brīvās kustībās. Skolēnu uzdevums ir skaņdarba/dziesmas/melodijas laikā brīvi pārvietoties telpā, kā viņi to tobrīd jūt. Trešais rādītājs *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm* rāda skolēnu emocionālo atsaucību notiekošajam procesam, kad par mūzikas un kustības izteiksmes līdzekli kļūst piedāvātais materiāls: lentes (skat.16.tabulu).

16.tabula. *Skolēnu mūzikas uztveres kritērija Mūzikas emocionālā uztvere rādītāju līmeņu raksturojums*

Kritērijs: MŪZIKAS EMOCIONĀLĀ UZTVERE	
1. rādītājs: <i>Mūzikas emocionālā uztvere klausoties</i>	
Ļoti augsts līmenis; 5 punkti	Pēc mūzikas noklausīšanās mūzikas raksturam un noskaņai spilgtas un atbilstošas emocionālās izpausmes
Augsts līmenis 4 punkti	Pēc mūzikas noklausīšanās mūzikas raksturam un noskaņai atbilstošas emocionālās izpausmes
Vidējs līmenis 3 punkti	Pēc mūzikas noklausīšanās mūzikas raksturam un noskaņai daļēji atbilstošas emocionālās izpausmes
Zems līmenis 2 punkti	Pēc mūzikas noklausīšanās mūzikas raksturam un noskaņai vāji atbilstošas emocionālās izpausmes
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Pēc mūzikas noklausīšanās mūzikas raksturam un noskaņai neatbilstošas emocionālās izpausmes
2. rādītājs: <i>Mūzikas emocionālā uztvere kustībā</i>	
Ļoti augsts līmenis 5 punkti	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā mūzikas raksturam un noskaņai spilgtas un atbilstošas emocionālās izpausmes
Augsts līmenis 4 punkti	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā mūzikas raksturam un noskaņai atbilstošas emocionālās izpausmes
Vidējs līmenis 3 punkti	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā mūzikas raksturam un noskaņai daļēji atbilstošas emocionālās izpausmes
Zems līmenis 2 punkti	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā mūzikas raksturam un noskaņai vāji atbilstošas emocionālās izpausmes
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā mūzikas raksturam un noskaņai neatbilstošas emocionālās izpausmes
3. rādītājs: <i>Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm</i>	
Ļoti augsts līmenis 5 punkti	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā ar lentēm mūzikas raksturam un noskaņai spilgtas un atbilstošas emocionālās izpausmes
Augsts līmenis 4 punkti	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā ar lentēm mūzikas raksturam un noskaņai atbilstošas emocionālās izpausmes
Vidējs līmenis 3 punkti	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā ar lentēm mūzikas raksturam un noskaņai daļēji atbilstošas emocionālās izpausmes
Zems līmenis 2 punkti	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā ar lentēm mūzikas raksturam un noskaņai vāji atbilstošas emocionālās izpausmes
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Pēc mūzikas izpildīšanas brīvā kustībā ar lentēm mūzikas raksturam un noskaņai neatbilstošas emocionālās izpausmes

Skolēnu mūzikas uztveres otrā kritērija *Mūzikas analītiskā uztvere* pirmais rādītājs ir *Mūzikas metroritma uztvere kustībā*, otrais rādītājs ir *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* un trešais rādītājs ir *Mūzikas formas uztvere kustībā*. Mūzikas analītiskās uztveres attīstības novērošanai un salīdzināšanai tāpat izveidota piecu līmeņu sistēma (skat.17.tab.)

17.tabula. *Skolēnu mūzikas uztveres kritērija Mūzikas analītiskā uztvere rādītāju līmeņu raksturojums*

Kritērijs: MŪZIKAS ANALĪTISKĀ UZTVERE	
1.rādītājs: <i>Mūzikas metroritma uztvere kustībā</i>	
Ļoti augsts līmenis 5 punkti	Pilnīgi pareizi noteikts muzikālā piemēra metrs, taktsmērs, ritms
Augsts līmenis 4 punkti	Gandrīz pareizi noteikts muzikālā piemēra metrs, taktsmērs, ritms
Vidējs līmenis 3 punkti	Daļēji pareizi noteikts muzikālā piemēra metrs, taktsmērs, ritms
Zems līmenis 2 punkti	Kļūdaini noteikts muzikālā piemēra metrs, taktsmērs, ritms
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Ļoti kļūdaini noteikts muzikālā piemēra metrs, taktsmērs, ritms
2.rādītājs: <i>Mūzikas melodijas uztvere kustībā</i>	
Ļoti augsts līmenis 5 punkti	Pilnīgi pareizi noteikta muzikālā piemēra melodijas virzība, dinamika, skaņu augstumi
Augsts līmenis 4 punkti	Gandrīz pareizi noteikta muzikālā piemēra melodijas virzība, dinamika, skaņu augstumi
Vidējs līmenis 3 punkti	Daļēji pareizi noteikta muzikālā piemēra melodijas virzība, dinamika, skaņu augstumi
Zems līmenis 2 punkti	Kļūdaini noteikta muzikālā piemēra melodijas virzība, dinamika, skaņu augstumi
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Ļoti kļūdaini noteikta muzikālā piemēra melodijas virzība, dinamika, skaņu augstumi
3.rādītājs: <i>Mūzikas formas uztvere kustībā</i>	
Ļoti augsts līmenis 5 punkti	Pilnīgi pareizi noteikta muzikālā piemēra forma, sadzirdēts frāzējums
Augsts līmenis 4 punkti	Gandrīz pareizi noteikta muzikālā piemēra forma, sadzirdēts frāzējums
Vidējs līmenis 3 punkti	Daļēji pareizi noteikta muzikālā piemēra forma, daļēji sadzirdēts frāzējums
Zems līmenis 2 punkti	Kļūdaini noteikta muzikālā piemēra forma, gandrīz netiek sadzirdēts frāzējums
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Ļoti kļūdaini noteikta muzikālā piemēra forma, netiek sadzirdēts frāzējums

Rādītāja *Mūzikas metroritma uztvere kustībā* līmeņu noteikšana notiek ritma uztveres pārbaudes darbu veidā. Sākotnēji skolēni vairākkārt izpilda melodijas ritmu dažādās kustībās un savstarpējā sadarbībā un pēc tam aizpilda ritma uztveres pārbaudes darbu lapas. Jēdziens *metroritma uztvere* analītiskajā mūzikas uztveres procesā tiek lietots šī mūzikas valodas parametra izpratnes nozīmē, akcentējot dzirdes uztveres operativitāti un tūlītēju slēdzienu izdarīšanu bez ilgas domāšanas (skat.17.tab.). Rādītāja *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* līmeņu noteikšana notiek novērojot skolēnu precizitāti dotā uzdevuma veikšanā, kas tiek saistīts ar melodijas virzību, skaņu augstumiem, intervālu attiecībām. Rādītāja *Mūzikas formas uztvere kustībā* līmeņu noteikšana norit līdzīgi kā melodijas uztveres uzdevumi. Pedagoģa un arī pašu skolēnu iniciatīvas rezultātā tiek izveidoti mūzikas formas

atspoguļošanas un izpildīšanas kustībā uzdevumi, kas tiek saistīti ar frāzes saklausīšanu, mūzikas formu atbilstību kustību ģeometriskām formām, atsevišķu mūzikas struktūru salīdzināšanu, atšķiršanu u.c. (skat.17.tab.).

Skolēnu mūzikas uztveres attīstības kritērija *Mūzikas kinestētiskā uztvere* rādītāji un to līmeņu izvērtējums atspoguļots 18.tabulā. Mūzikas uztveres attīstības kritērija *Mūzikas kinestētiskā uztvere* pirmais rādītājs ir *Mūzikas un kustību koordinācija*, otrais rādītājs ir *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* un trešais rādītājs ir *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*. Mūzikas kinestētiskās uztveres attīstības novērošanai un salīdzināšanai tāpat izveidota piecu līmeņu sistēma (skat.18.tab.).

18.tabula. *Skolēnu mūzikas uztveres kritērija Mūzikas kinestētiskā uztvere un to rādītāju līmeņu raksturojums*

Kritērijs: MŪZIKAS KINESTĒTISKĀ UZTVERE	
1. rādītājs: <i>Mūzikas un kustību koordinācija</i>	
Ļoti augsts līmenis 5 punkti	Precīza mūzikas un kustību koordinācija
Augsts līmenis 4 punkti	Gandrīz precīza mūzikas un kustību koordinācija
Vidējs līmenis 3 punkti	Daļēji precīza mūzikas un kustību koordinācija
Zems līmenis 2 punkti	Neprecīza mūzikas un kustību koordinācija
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Ļoti neprecīza mūzikas un kustību koordinācija
2. rādītājs: <i>Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā</i>	
Ļoti augsts līmenis 5 punkti	Pāru un grupas sadarbībā precīzi izpildītas sarežģītas kustības atbilstoši mūzikai
Augsts līmenis 4 punkti	Pāru un grupas sadarbībā precīzi izpildītas kustības atbilstoši mūzikai
Vidējs līmenis 3 punkti	Pāru un grupas sadarbībā daļēji precīzi izpildītas kustības atbilstoši mūzikai
Zems līmenis 2 punkti	Pāru un grupas sadarbībā neprecīzi izpildītas kustības atbilstoši mūzikai
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Pāru un grupas sadarbībā ļoti neprecīzi izpildītas kustības atbilstoši mūzikai
3. rādītājs: <i>Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade</i>	
Ļoti augsts līmenis 5 punkti	Mūzika ļoti izteiksmīgi un interesanti atspoguļota inovatīvās kustību formās
Augsts līmenis 4 punkti	Mūzika izteiksmīgi un interesanti atspoguļota inovatīvās kustību formās
Vidējs līmenis 3 punkti	Mūzika atspoguļota vienveidīgās kustību formās
Zems līmenis 2 punkti	Mūzika atspoguļota mūzikai neatbilstošās un neizteiksmīgās kustību formās
Ļoti zems līmenis 1 punkts	Ļoti haotiski un mūzikai neatbilstoši atspoguļota mūzika neizteiksmīgās kustību formās

Rādītāja *Mūzikas un kustību koordinācija* līmeņu noteikšana norit kustību kombināciju vai kustību improvizācijas novērošanas procesā un izpaužas ritma izjūtas precizitātē. Rādītāja *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* līmeņu noteikšanā veiklības aspekts sasaucas ar mūzikas un kustību koordinācijas aspektu, bet pāru un grupas sadarbībā tas ir saistīts arī ar skolēnu savstarpējām sadarbības prasmēm un sociālo percepciju. Šajā rādītājā tiek akcentēta skolēnu prasme sinhronizēt mūziku un kustību sadarbībā ar citām personām. (skat.18.tab.). Rādītāja *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade* līmeņi tiek noteikti pēc mūzikas un kustību vienotības mākslinieciski kvalitatīvajām izpausmēm, kas sasaucas ar R.Konrāda ritmikas mācības apkopjošo tēzi par ritmikas mācību kā somatomotoriski estētiskas realitātes apgūšanu (Konrad,1995,219) un 20/21.gs. pedagoģisko paradigmu maiņu, akcentējot radošuma attīstības nozīmīgumu (Zeiner,2010; Bankl, Mayr, Witoszynskyj,2009; Danuser- Zogg, 2009; Hirler, 2009; Kinski, 2010 u.c.). Izkopjot kustību prasmes un izjūtot savu ķermeni vienotā veselumā, tiek sekmēta pareizas stājas veidošanās, kas mūzikas un kustību vienotības ietekmē izpaužas skaistās un estētiskās vai arī mūzikas raksturam atbilstošās un interesantās kustību formās (skat.18.tab.).

Eksperimentālais pētījums veidots kā jauktā tipa pētījums, kurā tiek izmantotas gan kvalitatīvās, gan kvantitatīvās pētījuma metodes. Pētījums tiek veikts 3 gadu laikā kā pedagoģisks eksperiments, par ko jau pastāstīts iepriekš.

Pedagogs, kas vienlaicīgi ir arī eksperts (turpmāk tekstā – pedagogs eksperts) veic pedagoģisku novērojumu dabiskā vidē – ritmikas zālē, kur notiek ritmikas nodarbības. Mūzikas ilustrēšanā un skaņdarbu atskaņošanā piedalās koncertmeistars. Pedagoģiskais novērojums tiek fiksēts atsevišķās dokumentācijas lapās par katru skolēnu (skat.10.pielikumu).

Mūzikas emocionālās uztveres pedagoģiskā novērojuma gaita apskatāma 19.tabulā. Mūzikas emocionālās uztveres pētīšanai tiek izveidotas kontentanalīzes grāmatiņas, kā tas līdzīgi jau bija darīts pētījuma sagatavošanas posmā (skat. 7.pielikumu). Pirms katra veicamā uzdevuma skolēni tiek iepazīstināti ar vingrinājumu un tā novērtēšanas kārtību.

Stundas beigās notiek situāciju analīze. Skolēni izvērtē savu veikumu un apspriež stundas kopējo norisi, kas atspoguļojas sevis mutiskā novērtēšanā. Pedagogs eksperts pieraksta skolēnu vērtējumus. Gadījumos, ja skolēns kaut ko nav sapratis vai arī pats vēlas runāt ar pedagogu, pēc stundām notiek individuālas pārrunas, kas netiek atsevišķi dokumentētas. Skolēnu pašvērtējums tiek iegūts arī no anketām, kuras skolēni pēc eksperta izskaidrojuma aizpilda (skat.11.pielikumu). Mūzikas metroritma noteikšanai izstrādāti ritma uztveres pārbaudes darbi (skat.12.pielikumu), kas ir jāaizpilda pēc dažādas un vairākkārtīgas

vingrinājuma veikšanas kustībā. Skolēni paši novērtē savu veikumu ar atzīmi, pedagogs eksperts darbus vēlreiz pārbauda un ieliek arī savu vērtējumu (skat.13.pielikumu). (Skat.19.tab.).

19.tabula. *Pedagoga eksperta veiktais skolēna novērojums līmeņu noteikšanai empīriskajam pētījumam par mūzikas emocionālo uztveri*

Mūzikas uztveres kritērijs <i>Mūzikas emocionālā uztvere</i>		
Rādītājs	Veicamie uzdevumi	Vērtējums
Mūzikas emocionālā uztvere klausoties	Skolēni klausās melodiju Nr.1 (2/4 taktsmērs) Skolēni klausās melodiju Nr.2(1.mel.variācija valsī) Skolēni klausās melodiju Nr.3 (1.mel. variācija sinkopētā ritmā)	Kopā vidējais
Mūzikas emocionālā uztvere kustībā	Skolēni izpilda melodiju Nr.1 kustībā (2/4 taktsmērs) Skolēni izpilda melodiju Nr.2 kustībā (1.mel.variācija valsī) Skolēni izpilda melodiju Nr.3 kustībā (1.mel. variācija sinkopētā ritmā)	Kopā vidējais
Mūzikas emocionālā uztvere ar lentēm	Skolēni izpilda melodiju Nr.1 kustībā, izmantojot materiālu - lentas (2/4 taktsmērs) Skolēni izpilda melodiju Nr.2 kustībā izmantojot materiālu - lentas (1.mel.variācija valsī) Skolēni izpilda melodiju Nr.3 kustībā, izmantojot materiālu - lentas (1.mel. variācija sinkopētā ritmā)	Kopā vidējais

Skolēnu pašvērtējumu atzīmes tiek veiktas 10 ballu sistēmā, pedagogs tās pārnes 5 ballu sistēmā (skat.20.tab.). Skolēnu pašvērtējuma atzīmes, pārnestas 5 ballu sistēmā eksperts dokumentē atsevišķās lapās katram skolēnam (skatīt 14.pielikumu).

20.tabula. *Atzīmju pielīdzināšana*

Atzīme 10 ballu sistēmā	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Atzīme 5 ballu sistēmā	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5

Mūzikas analītiskās uztveres pedagoģiskā novērojuma gaita apskatāma 21.tabulā.

21.tabula. *Pedagoga eksperta veiktais skolēna novērojums līmeņu noteikšanai empīriskajam pētījumam par mūzikas analītisko uztveri*

Mūzikas uztveres kritērijs <i>Mūzikas analītiskā uztvere</i>		
Radītājs	Veicamie uzdevumi	Vērtējums
Mūzikas metroritma uztvere kustībā	Ritma uztveres pārbaudes darbs: Ritma atpazīšana Ritma divbalsības saklausīšana Matemātiska ritma izpratne Ritma procesēšana rakstiskā veidā procesa beigās	Kopā vidējais
Mūzikas melodijas uztvere kustībā	Melodijas virzības noteikšana (augšupejoša, lejupejoša, apļveida) Skaņu augstuma noteikšana skaņu pozās Do mažorā	Kopā vidējais
Mūzikas formas uztvere kustībā	Mūzikas formas noteikšana: Frāzes saklausīšana; Trīsdalīgas mūzikas formas ABA noteikšana un izpildīšana dažādā kustībā	Kopā vidējais

Mūzikas kinestētiskās uztveres pedagoģiskā novērojuma gaita apskatāma 21.tabulā. Skolēni savu pašvērtējumu veic stundas beigās, ar aplīti apvelkot atbilstošo atbildi anketā (skat. 11.piel.) (skat. 22.tab.).

22.tabula. *Pedagoga eksperta veiktais skolēna novērojums līmeņu noteikšanai empīriskajam pētījumam par mūzikas kinestētisko uztveri*

Mūzikas uztveres kritērijs <i>Mūzikas kinestētiskā uztvere</i>		
Rādītājs	Veicamie uzdevumi	Vērtējums
Mūzikas un kustību koordinācija	Kustību kombinācija līnijā ar virzienu maiņu: Kustību precizitāte un ritmiskums, kustības sākot ar labo roku/kāju un pa labi griežoties; Kustību precizitāte un ritmiskums, kustības sākot ar kreiso roku/kāju un pa kreisi griežoties; Mūzikas un kustību koordinācijas vērojums visas stundas laikā.	Kopā vid.
Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā	Kustību improvizācija pāru un grupas sadarbībā: Kustību atbilstība mūzikas tempam; Kustību atbilstība mūzikas raksturam; Prasme sadarboties pāros ; Kustību atbilstība mūzikai, sadarbojoties grupā un izmantojot materiālu - lentas	Kopā vid.
Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade	Mūzikas atveidojums asociatīvos tēlos: Tēlu atbilstība mūzikas raksturam; Tēla kustību izteiksmīgums; Oriģinālu kustību formu meklējumi. Kustību izteiksmīguma vērojums visas stundas laikā	Kopā vid.

Mācību procesa laikā aprakstītās ritmikas nodarbības darba formas iespēju robežās tiek apvienotas vienā ritmikas stundā, bet pētījuma vajadzībām, kad rūpīgi jāizvērtē katra skolēna veikums un jāuzklausa visu skolēnu pašvērtējumi, tas nav iespējams. Tāpēc mūzikas uztveres līmeņu izvērtēšana katrai grupai notiek divās kontrolstundās. Abas stundas notiek ar vairāku dienu atstarpi. Kontrolstundas veiktas pētījuma sākumā, vidū un beigās. Empīriskā pētījuma sākuma dati iegūti 2010.g. novembrī, pētījuma vidus dati 2011.g. novembrī un pētījuma beigu dati 2013.g.aprīlī.

Pirmajā stundā notiek mūzikas emocionālās un kinestētiskās uztveres pētīšana. Pirmās kontrolstundas norise aplūkojama 23.tabulā. Stundā izpildītās kustību kombinācijas apraksts skatāms 15.pielikumā, bet izpildītās melodijas (bez pavadījuma) var apskatīt 16.pielikumā. Mūzikas fragmenti pāru un grupas sadarbībai tiek dažādoti. (Skat.23.tab.).

23.tabula. *Empīriskā pētījuma pirmās kontrolstundas norise*

Stundas posms	Veicamie uzdevumi	Veicamo uzdevumu mērķis	Uzdevumu vērtējums
Stundas ievaddaļa	Iesildīšanās Kustību kombinācija līnijā ar virzienu maiņu	Konstatēt mūzikas un kustību koordinācijas precizitāti	Skolēnu pašvērtējums anketā stundas beigās Eksperta novērojums un vērtējums
Stundas galvenā daļa	Melodijas un tās variāciju klausīšanās, izpildīšana kustībā un izpildīšana kustībā ar lentēm	Konstatēt skolēnu mūzikas (melodiju) emocionālo uztveri no variētu melodiju un to dažādas uztveres aspektiem	Kontentanalīze – pēc katras darbības atsevišķā grāmatiņas lapā tiek norādīts emocionālais nosakojums Eksperta novērojums
Stundas noslēguma daļa	Pāru vingrinājums intuitīvā sadarbībā Kustību improvizācija ar lentēm grupā	Konstatēt skolēnu intuitīvās sadarbības prasmes pāru uzdevumos, kustību veiklību un muzikalitāti, improvizējot ar lentēm grupā	Skolēnu pašvērtējums anketā stundas beigās Eksperta novērojums
Visā stundas gaitā	Mūzikas tēla izpauduma kustībā izteiksmīgums un jaunrade	Konstatēt skolēnu radošās izpausmes jaunu, izteiksmīgu un mūzikai atbilstošu kustību formu meklējumos	Skolēnu pašvērtējums anketā stundas beigās Eksperta novērojums

Otrajā kontrolstundā notiek mūzikas analītiskās uztveres pētījums. Otrās kontrolstundas gaita veidota līdzīgi – ar vienkāršāku stundas iesildošo un noslēguma daļu, galveno daļu veltot sarežģītākajiem uzdevumiem. Stundā notiek mūzikas metroritma, melodijas un formas uztveres pētīšana kā galveno izceļot mūzikas metroritma uztveri, kas tiek veikta ritma uztveres pārbaudes darbu veidā, par ko jau stāstīts iepriekš (skat.12. un 13. pielikumu). Mūzikas metroritma uztveres noteikšanai izveidotās melodijas apskatāmas 17.pielikumā. Stundas norises gaita atspoguļota 24.tabulā.

24.tabula. *Empīriskā pētījuma otrās kontrolstundas norise*

Stundas posms	Veicamie uzdevumi	Veicamo uzdevumu mērķis	Uzdevumu vērtējums
Stundas ievaddaļa	Iesildīšanās Kustība apkārt zālei, ar izturētiem roku stāvokļiem nosakot muzikālās frāzes garumu. Trijdaļīgas mūzikas formas saklausīšana un atspoguļošana kustībā grupā	Konstatēt skolēnu mūzikas formas uztveri	Stundas beigās situāciju analīzē izteikts skolēnu pašvērtējums Eksperta novērojums
Stundas galvenā daļa	Melodijas ritma izpildīšana, kustībā, ritma motīvu atpazīšana, divbalsīgu ritmu saklausīšana, Ritma uztveres pārbaudes darba lapu aizpildīšana	Konstatēt skolēnu metroritma uztveri kustībā un savstarpējā sadarbībā	Skolēnu pašvērtējums ritma uztveres pārbaudes darbu lapās Eksperta vērtējums par skolēnu ritma uztveres pārbaudes darbiem
Stundas noslēguma daļa	Melodijas virziena noteikšana un atspoguļošana telpā Skaņaugstuma noteikšana ar skaņu kustību pozām	Konstatēt skolēnu melodijas virzības un skaņaugstumu uztveri	Stundas beigās situāciju analīzē izteikts skolēnu pašvērtējums Eksperta novērojums

25. tabula. *Empīriskā pētījuma rādītāji par skolēnu mūzikas uztveres attīstību ritmikas nodarbībās un to apzīmējumu atšifrējums*

Nr.p.k.	Rādītāja apzīmējums	Rādītāja saturs
1.	R1S* ¹	Mūzikas emocionālā uztvere klausoties S* ¹
2.	R2S	Mūzikas emocionālā uztvere kustībā S
3.	R3S	Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm S
4.	R4S	Mūzikas metroritma uztvere kustībā S
5.	R5S	Mūzikas melodijas uztvere kustībā S
6.	R6S	Mūzikas formas uztvere kustībā S
7.	R7S	Mūzikas un kustību koordinācija S
8.	R8S	Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā S
9.	R9S	Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade S
10.	R1V* ²	Mūzikas emocionālā uztvere klausoties V* ²
11.	R2V	Mūzikas emocionālā uztvere kustībā V
12.	R3V	Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm V
13.	R4V	Mūzikas metroritma uztvere kustībā V
14.	R5V	Mūzikas melodijas uztvere kustībā V
15.	R6V	Mūzikas formas uztvere kustībā V
16.	R7V	Mūzikas un kustību koordinācija V
17.	R8V	Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā V
18.	R9V	Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade V
19.	R1B* ³	Mūzikas emocionālā uztvere klausoties B* ³
20.	R2B	Mūzikas emocionālā uztvere kustībā B
21.	R3B	Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm B
22.	R4B	Mūzikas metroritma uztvere kustībā B
23.	R5B	Mūzikas melodijas uztvere kustībā B
24.	R6B	Mūzikas formas uztvere kustībā B
25.	R7B	Mūzikas un kustību koordinācija B
26.	R8B	Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā B
27.	R9B	Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade B

*¹ R1S - rādītājs procesa sākumā; *² R1V - rādītājs procesa vidū; *³ R1B - rādītājs procesa beigās

Lai iegūtos rezultātus varētu apvienot kopējā datu masīvā, tiek izveidota rādītāju apzīmējuma tabula (skat. 25.tab.).

Kā jau iepriekš akcentēts, pētījumam nepieciešamie dati ir savākti trīs posmos: pētījuma sākumā, pētījuma vidū un pētījuma beigās. Pētījuma datu fiksējums par katru rādītāju tiek veikts divreiz: 1 – skolēnu pašvērtējums un 2 – pedagoga eksperta vērtējums. Katra pētījuma posma iegūtie dati veido datu masīvu: O1 – skolēnu pašvērtējums pētījuma sākumā; O2 – skolēnu pašvērtējums pētījuma vidū; O3 – skolēnu pašvērtējums pētījuma beigās; O4 – pedagoga eksperta vērtējums pētījuma sākumā; O5 – pedagoga eksperta vērtējums pētījuma vidū; O6 – pedagoga eksperta vērtējums pētījuma beigās. Apkopojot iegūtos datus, tiek veidots viens kopējs datu masīvs datu statistikai apstrādei. Mūzikas emocionālās uztveres datu masīvus var aplūkot 18.pielikumā, mūzikas analītiskās uztveres datu masīvus var aplūkot 19.pielikumā un mūzikas kinestētiskās uztveres datu masīvus var aplūkot 20.pielikumā.

Iegūto sākotnējo datu apstrādei un analīzei tiek izmantota statistisko datu apstrādes pakete *SPSS 20.0*. Tā ietver:

datu analīzes parametriskās metodes:

- ticamības jeb piemērotības pārbaudes Kronbaha-Alfa (angļu val. – *Cronbach`s Alpha*) tests izvēlēto metožu un paņēmienu kopas derīguma pārbaudei ar Alfas koeficientu α noteikšanu;
- aprakstošā statistika /angļu val. – *Frequencies*/ jeb biežumu analīze – vidējo rādītāju noteikšanai to absolūtajās (biežumos) un relatīvajās (procentos) vērtībās skolēnu pašvērtējumā un pedagoga eksperta vērtējumā;
- šķērstabulas /angļu val. – *Crosstabs*/ – skolēnu pašvērtējuma absolūto un relatīvo vērtību biežumu salīdzinājums ar citvērtējuma – pedagoga eksperta vērtējuma – absolūto un relatīvo vērtību biežumu;

datu analīzes neparametriskās metodes:

- Kolmogorova–Smirnova (K-S) tests (angļu val. *Kolmogorov–Smirnov Test*) eksperimentālajā pētījuma iegūto datu (empīriskais sadalījums) atbilstības noteikšanai normālajam (teorijas) sadalījumam ar signifikances koeficientu ρ ;
- Manna–Vitnija tests (angļu val. *Mann–Whitney Test*) divu neatkarīgu grupu – skolēnu un pedagoga eksperta – vērtējumu vidējā ranga salīdzināšanai pētījuma sākumā, vidū un beigās pēc neparametriskās datu apstrādes formulas, lietojot signifikances koeficientu ρ ;

- Frīdmana tests katra rādītāja līmeņu kopējo vidējo rangu izaugsmes izvērtējumam eksperimentālā pētījuma sākumā, vidū un beigās, lietojot neparametriskās datu apstrādes formulas un nosakot significances koeficientu ρ ;
- Datu analīzē tiek lietota arī t.s. faktoru analīze (angļu val. – *Factor Analysis*) mainīgo lielumu – kritēriju, rādītāju un līmeņu – savstarpējo saistību un starp tiem pastāvošo likumsakarību izvērtēšanai (Lasmanis, 2002).

2.2. Mūzikas uztveres attīstības līmeņa noteikšana un modeļa aprobācija

2.2.1. Mūzikas uztveres attīstības līmeņa noteikšana

Empīriskā pētījuma pirmajā posmā tiek veiktas iepriekš aprakstītās darbības un apkopoto datu satura ticamības noteikšanai tiek izmantots **Kronbaha-alfas tests**, lai noteiktu, vai tā metožu un paņēmienu kopa, ar kuru pētnieks strādā ar respondentiem, ir piemērota un derīga. Par α koeficienta skaitli ir pieņemts ,910 jeb 0,910, un tā ticamība tiek vērtēta robežās 0 – 1. Ja α ir virs 0,7, tad rādītāja rezultāts ir ticams jeb piemērots, ja zem 0,7, tad nav ticams jeb nav piemērots. Apkopojot visus skolēnu pašvērtējumu datus pētījuma sākumā (datu masīvs O1) α koeficients ir 0,910, bet pedagoga eksperta sākuma datu apkopojums (datu masīvs O4) uzrāda, ka α koeficients ir 0,884 (skat.21.pielikumu). Kronbaha-alfas tests pētījuma sākumā uzrāda ļoti augstu ticamības pakāpi (skat.26.tab.)

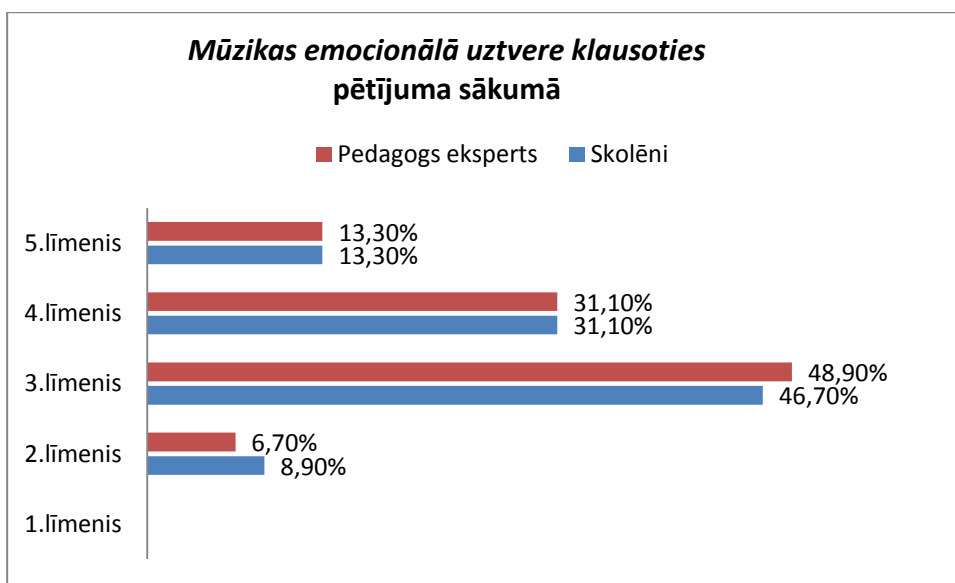
26.tabula. *Kronbaha-alfas koeficients empīriskā pētījuma sākumā*

O1 (skolēnu pašvērtējuma datu masīvs pētījuma sākumā)	O4 (pedagoga eksperta datu masīvs pētījuma sākumā)
$\alpha = 0,91$	$\alpha = 0,884$

Ar **biežumu analīzes** (*Frequencies*) jeb aprakstošās statistikas metodi tiek aplūkoti skolēnu pašvērtējumā un pedagoga eksperta vērtējumā iegūtie vidējie rādītāji to absolūtajās vērtībās (biežumos) un relatīvajās vērtībās – absolūto vērtību izskaitļojuma procentos – par katru rādītāju atsevišķi. Biežuma analīzes izskaitļojums procentos liecina, ka empīriskā pētījuma pirmajā posmā pēc apkopotajiem sākuma datiem, skolēnu pašvērtējumi un pedagoga eksperta vērtējumi ir ļoti līdzīgi. (skat.22.pielikumu). Datu tabulās rādītāji (R) tiek apzīmēti ar indeksu S, kas norāda pētījuma sākumu (skat.25.tabulu).

Mūzikas emocionālās uztveres uzdevumu veikšanai skolēni mūziku noklausās, izpilda to kustībā un izpilda kustībā ar lentēm. Sākotnējā variantā skan vienkārša melodija klavieru

izpildījumā. Process tiek atkārtots vēl ar divām melodijām (skatīt 16.pielikumu), kas ir pirmās melodijas variācijas un tiek bagātinātas ar ritma instrumentu pavadījumu. Trejādo melodiju izmantojuma mērķis ir salīdzināt dažādu melodiju aranžiju emocionālo uztveri un pētīt to dinamiku, gan no melodiju dažādības un ekspresivitātes, gan no jau aprakstīto darbību veikšanas aspektiem. Pēc katra uzdevuma kontentanalīzes grāmatīnās skolēni atzīmē to sejiņu, kura atbilst viņu tā brīža emocionālajam noskaņojumam un mūzikas emocionālajai uztverei (skat.7.pielikumu). Pedagoģis eksperts novēro procesu un izvērtē katra skolēna mūzikas emocionālās atsaučības līmeni. Atzīmes par trīs atsevišķām melodijām šajā pētījumā atsevišķi netiek analizētas un tiek apvienotas vienā kopējā līmenī. Kopumā rādītājs *Mūzikas emocionālā uztvere klausoties* pētījuma sākumā uzrāda ļoti augstu un augstu līmeni 44,40% – un vidēju un zemu 55,60% skolēniem, vidējais līmenis no tā sastāda 48,90% un 46,70%. Tātad melodija uztvere klausoties empīriskā pētījuma sākumā emocionāli saista nedaudz mazāk par pusi skolēnu (skat.27.att.).

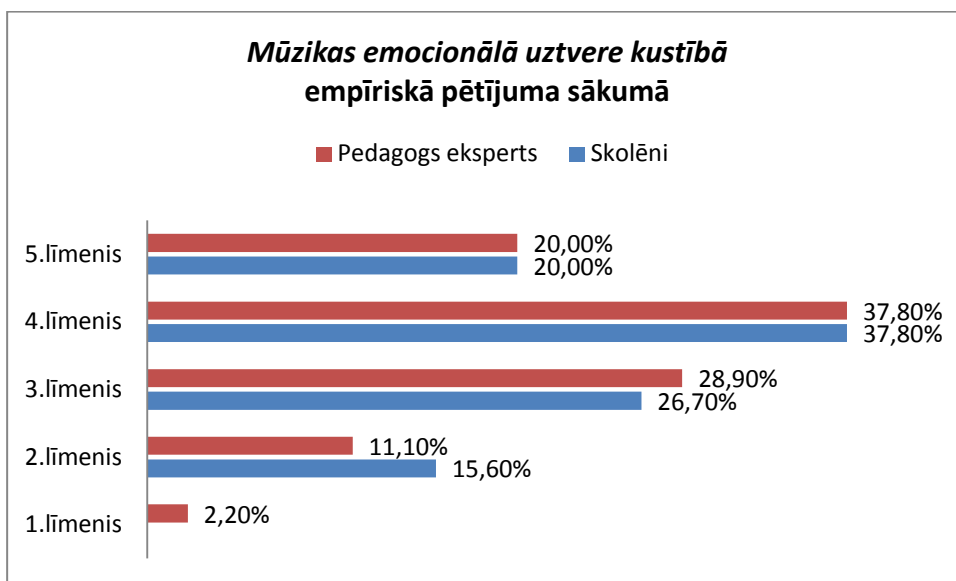


27.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam

Mūzikas emocionālā uztvere klausoties

Rādītāja *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā* līmenis skolēnu pašvērtējumā un pedagoga eksperta vērtējumā arī ir ļoti līdzīgs abos vērtējumos. Vērojama līmeņa paaugstināšanās (skat.28.att.). Kopumā ļoti augsts un augsts līmenis ir 57,80% – un vidējs un zems 42,20% skolēniem. Vidējais līmenis no tiem ir 28,90% un 26,70% (skat. 28.att.). Vērojams, ka pirmās klases skolēni nav raduši veikt tādus uzdevumus. Kontentanalīzi daži uztver ar lielu interesi, bet dažiem tas sagādā nepatīku. Aicinājumu brīvi kustēties telpā un

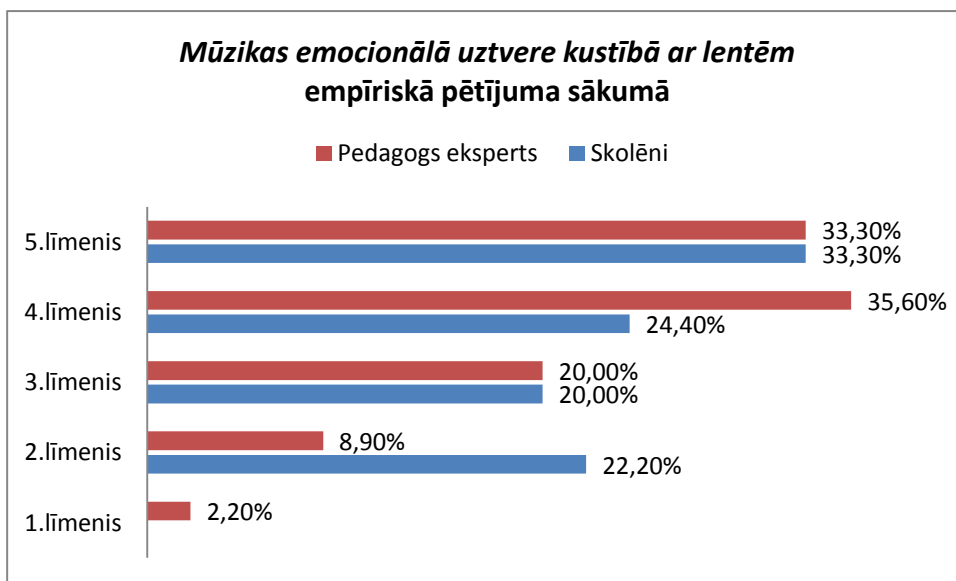
klausīties mūziku lielākā daļa skolēnu uzņem ar lielu prieku, toties vēl daudziem skolēniem interese par šo procesu jāveido. (skat.28.att.).



28.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam

Mūzikas emocionālā uztvere kustībā

Rādītājā *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm* pieaug augsts un ļoti augsts līmenis (skat.29.att.).



29.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam

Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm

Tomēr redzams, ka vienai daļai skolēnu uzdevums šķiet jocīgs un nesaprotams, par ko liecina vidējie, zemie un ļoti zemais rādītājs. Kopumā ļoti augsts un augsts līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 68,90% – , bet skolēnu pašvērtējumā 57,70% skolēniem. Vidējs

līmenis un zems līmenis pedagoga vērtējumā ir 31,10% – , bet skolēnu pašvērtējumā 42,30%, no kuriem vidējais līmenis sdstādā 20,00% (Skat.29.att.). Kustībā ar lentēm pieaug skolēnu emocionalitāte un atraisītība. Vērojot skolēnus, nākas secināt, ka skolēni jārādina ieklausīties mūzikā. Viena daļa skolēnu mūziku uztver tikai kā fonu. Pētījuma sākumā var novērot, ka skolēni nosacīti sadalās divās grupās – vieni, kuriem veicamie uzdevumi ļoti patīk, bet otri, kuri tos veic samērā inerti. (Skat.29.att.).

Rādītāja *Mūzikas metroritma uztvere kustībā* līmeņu noteikšanai autores izveidotie muzikāli piemēri atbilst katras klases mūzikas teorijas programmai par ritma un metra apguvi (skat.17.pielikuma 4. un 5. mel.), un vingrinājuma pedagoģiskie mērķi ir sekmēt mūzikas ritma uztveres, izpratnes un ritma atmiņas attīstīšanos kustībā, sekmējot intelektuālo spēju attīstību kopumā, tātad arī sekmējot mūzikas analītisko uztveri. Vingrinājumu pētnieciskie mērķi ir pārbaudīt izvēlēto metožu lietderīgumu. Katrai klasei veidoti atsevišķi piemēri, jo otrā klase salīdzinājumā ar pirmo klasi mūzikas instrumenta spēles, solfedžo, ritmikas stundās ir apgūvusi jau krietni vairāk zināšanu par metru, ritmu, tā uzbūvi utt. Identisku piemēru piedāvājums abām klasēm nedotu objektīvu rezultātu, jo otrajai klasei piemēri būtu par vieglu vai arī pirmajai klasei par grūtu. Struktūras ziņā abi muzikālie piemēri ir veidoti pēc vienādām pazīmēm :

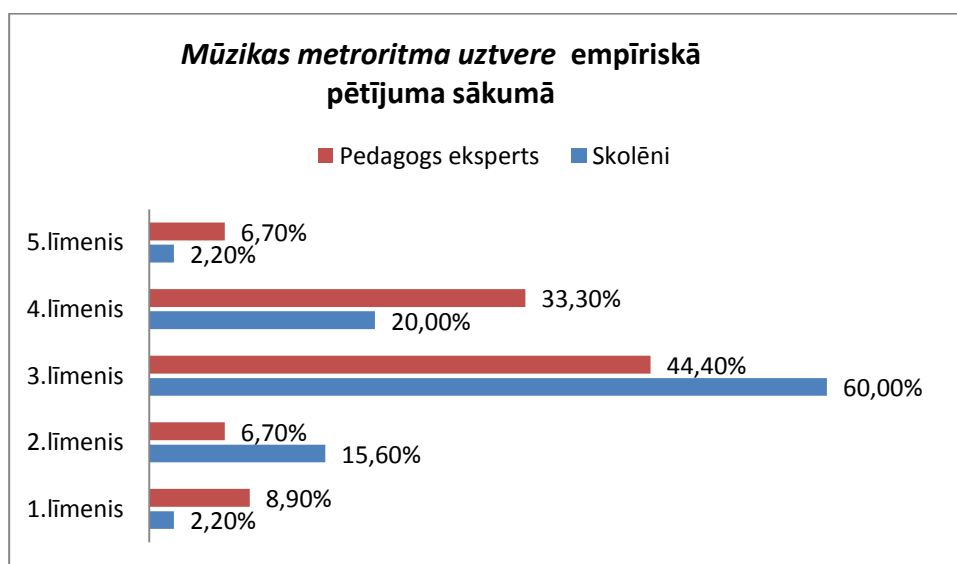
- vienāds muzikālā piemēra garums (8 taktis);
- vienāds taktsmērs 2/4;
- grūtāks ritms tikai vienā taktī;
- divas taktis atkārtojas;
- piemērā ir ietvertas vienmērīga ritma, skaldījuma un summējuma ritmiskās grupas ;
- piemērs tiek atskaņots divbalsīgi – pavadījumā skan ceturtdaļnošu pulsācija (skat. 17.pielikumu.)

Ritma uztveres vingrinājuma organizācija tiek veikta kā vairāku uzdevumu virkne:

- skolēni soļo ceturtdaļnošu pulsācijā un klausās muzikālo piemēru;
- skolēni vieglā astotdaļnošu pulsācijā pārvietojas izklaidus telpā un klausās muzikālo piemēru;
- skolēni sadalās pa divi, klausās melodiju, un sinhroni mūzikā plikšķina viens otram melodijas ritmu pa pleciem (ar skatu viens pret otru) vai muguru (viens otram aiz muguras, priekšējais tikai klausās un izjūt ritmu); šo uzdevumu atkārto;
- vienlaikus ar mūziku izdejo melodijas ritma zīmējumu telpā, uzdevumu atkārto;

- dejo melodijas ritmā un ieklausās pavadījumā;
- izpilda kustības atbilstoši pavadījumam (tātad vienmērīgā ceturtdaļnošu pulsācijā);
- apsēžas uz grīdas un ar aizvērtām acīm atceras melodiju un tās ritmu;
- aizpilda ritma uztveres pārbaudes darbu lapas.

Rādītāja *Mūzikas metroritma uztvere kustībā* līmeņi empīriskā pētījuma sākumā liecina par vidēju rezultātu (skat.30.att.).



30.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam

Mūzikas metroritma uztvere kustībā

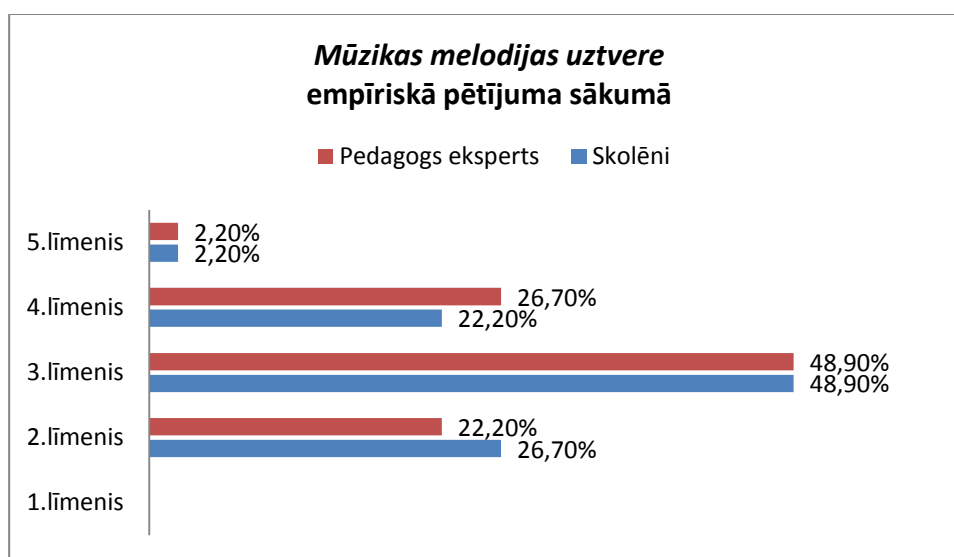
Kopumā ļoti augsts un augsts līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 40,00% – , bet skolēnu pašvērtējumā 22,20% skolēniem. Vidējs, zems un ļoti zems līmenis ir attiecīgi – 60% un 77,80% skolēniem, no kuriem 44,40% un 60,00% ir vidējs līmenis. Var secināt, ka ritma pieraksts pēc uzdevuma veikšanas daudziem skolēniem sagādā grūtības. Līmeņu noteikšanā savos pašvērtējumos skolēni ir bijuši vēl stingrāki nekā pedagogs eksperts. Tas norāda, ka skolēni ir apzinājušies savas kļūdas. Ritma uztveres uzdevumi ir līdzīgi ritma diktātu uzdevumiem solfedžo stundās, tikai muzikālie piemēri tiek izpildīti kustībā. Tomēr šajā gadījumā skolēniem ir jāaktivizē uztveres simultānie un sukcesīvie procesi, melodijas ritma (8 taktis) uztvere un izpratne kopumā, jo rakstiskais pieraksts tiek veikts tikai vingrinājumu kompleksa beigās (skat.30.att.).

Rādītāja *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* līmeņu noteikšanai tiek izvēlēti kustību vingrinājumi melodijas virzienu maiņas un skaņaugstumu noteikšanai. Mācību mērķis ir sekmēt skolēnu analītisko uztveri par melodijas arhitektoniku, dinamisko attīstību un trenēt dzirdes priekšstatus par konkrētiem skaņaugstumiem ar kustību paņēmieniem. Izvēlēto

vingrinājumu pētnieciskais mērķis ir praksē pārbaudīt izvēlēto paņēmienu un metožu lietderību. Melodijas uztvere notiek:

- ar kustības virzienu norādīšanu (uz priekšu, atpakaļ) tiek attēlota melodijas augšupejoša vai lejupejoša kustība;
- ar dinamikas attēlojumu (aktīvu kustību un žestikulāciju ritmā vai pieklusinātu, minimālu kustību);
- skaņaugstumu noteikšana ar autores izveidotajām nošu pozām (skat. 8.pielikumu).

Rādītāja *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* līmeņi empīriskā pētījuma sākumā liecina par vidēju līmeni (skat.30.att.).



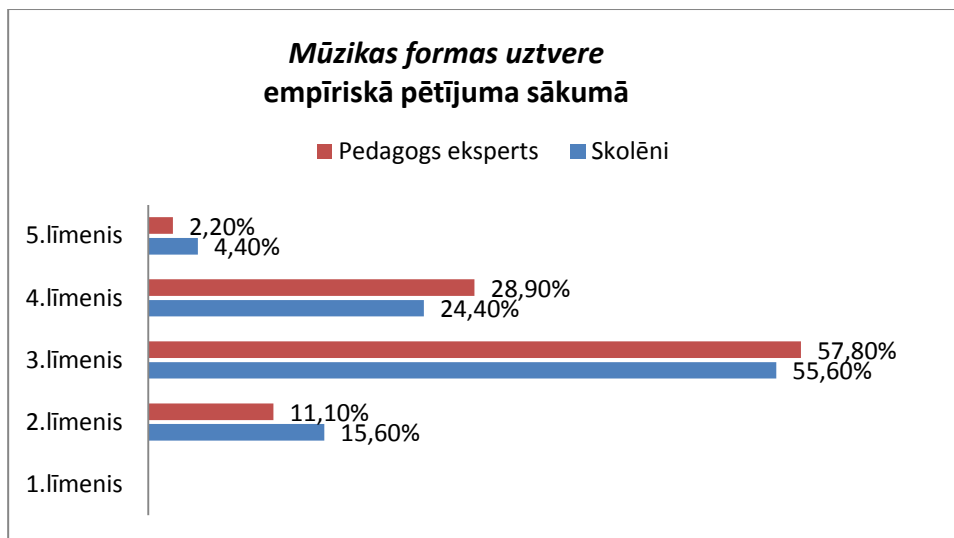
30.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam

Mūzikas melodijas uztvere kustībā

Ļoti augsts un augsts līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 28,90% – , bet skolēnu pāsvērtējumā – 24,40% skolēniem. Vidējs un zems vērtējums ir attiecīgi – 71,10% un 75,60% skolēniem, no kuriem 48,90% sastāda vidējais līmenis. Autore novēro, ka visvairāk kļūdu ir skaņaugstumu noteikšanas vingrinājumos.

Rādītāja *mūzikas formas uztvere kustībā* līmeņu noteikšanas pedagoģiskie un pētnieciskie mērķi un uzdevumi atbilst jau iepriekš aprakstītajam. Kā kustību metode tiek izmantota kustība pa apli un kustība izklaidus telpā. Muzikālās frāzes saklausīšana tiek parādīta ar dažādu roku stāvokļu maiņu, vienlaikus ar soļošanu vai vieglu skrējieni pa apli apkārt zālei. Trijdaļu formas ABA noteikšana izpaužas kustībā pa apli, improvizētā kustībā izklaidus – un atkal atgriešanos aplī. Šis vingrinājums adaptēts pēc L.Jērcumas (Jērcuma, 2000, 90).

Rādītāja *Mūzikas formas uztvere kustībā* pētījuma sākumā kopumā norāda vidēju līmeni. Ļoti augsts un augsts vērtējums kopā ir 31,10% un 28,80% skolēniem un vidējs un zems vērtējums ir 68,10% un 71,20% skolēniem, no kuriem vidējais līmenis sastāda 57,80% un 55,60%.



31.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam
Mūzikas formas uztvere kustībā

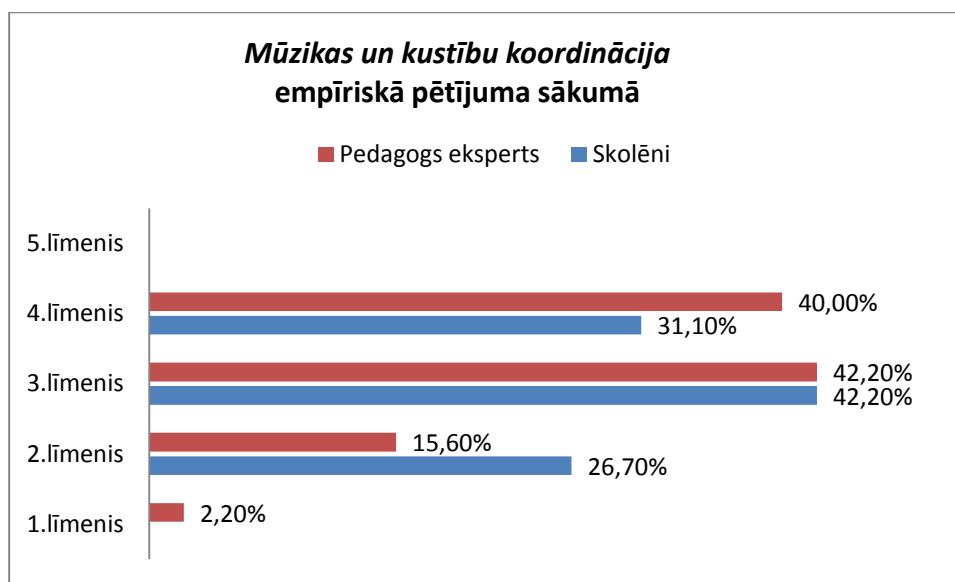
Rādītāju vidējais līmenis liecina par vēl vidēju spēju saprast mūzikas valodu. Frāžu nesaklausīšana dažkārt ir saistīta ar kustību reakciju un veiklības spējām. Mūzikas formas ABA noteikšanas veikta pēc sarežģītjiem ritma uztveres kompleksajiem vingrinājumiem un tāpēc vērojams koncentrēšanās spēju zudums.

Kopumā mūzikas analītiskās uztveres rādītāju līmeņi rāda, ka mūzikas ritma, melodijas un formas analīze kustībā ir skolēniem interesanta, bet vienlaikus arī sagādā grūtības. Ne visiem skolēniem ir pietiekošas koncentrēšanās spējas 8 taktu gara ritma materiāla uztverei. Ja dažādo maņu uztvertā ritma sensomotorā izpausme paliek tikai sensorā kinestētisku sajūtu līmenī un analītiskais domāšanas process nenotiek, tad kustība kļūst par traucēkli uzmanības koncentrēšanai. Tādā gadījumā ritma iegaumēšanas un izpratnes pozitīvie rezultāti izpaliek. Tas pats attiecas uz melodijas un formas analītisko uztveri. Autore secina, ka, turpmāk praktizējot jaunus paņēmienus, sākotnēji jāsamazina ritma uztveres materiāla apjoms, to palielinot pakāpeniski. Ar turpmākā mācību gada laikā veiktiem dažādiem ritmikas mācību paņēmieniem: īsākām un garākām ritma atbalsīm, ritma lasīšanu no lapas, ritma atcerēšanos, izdejošanu utt. vajadzētu uzlaboties ritma uztveres uzdevuma rezultātiem.

Eksperimentālā pedagoģiskā pētījuma kritērija *Mūzikas kinestētiskā uztvere* izpēte notiek vienā kontrolstundā ar mūzikas emocionālo uztveri. Rādītāja *Mūzikas un kustību*

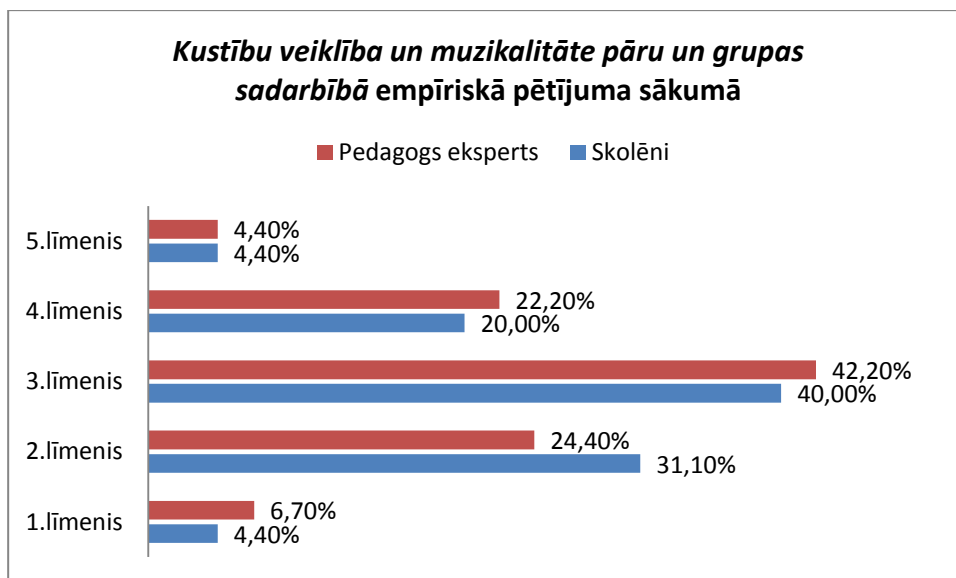
koordinācija līmeņu noteikšana notiek stundas sākumā kustību kombinācijas veidā (skatīt 15.pielikumu). Vingrinājuma pētnieciskais mērķis ir novērot skolēnu mūzikas un kustību koordinācijas prasmes, vienlaikus akcentējot virzienu – pa labi, – pa kreisi, kustības uzsākšanu –ar labo, – ar kreiso roku vai kāju, tādējādi sekmējot arī smadzeņu darbības lateralizācijas spējas. Ritmikas mācību procesā vingrinājumi tiek izpildīti ar abām rokām un abos virzienos, tādējādi stimulējot smadzeņu lateralizācijas spējas, kas ietekmē skolēnu attīstību kopumā.

Empīriskā pētījuma sākumā rādītājs *Mūzikas un kustību koordinācija* kopumā uzrāda vidējus rezultātus (skat.32.att.). Pedagoģa eksperta vērtējumā augsts līmenis ir 40,00% skolēniem, bet skolēnu pašvērtējumā tikai 31,10%. Vidējs, zems un ļoti zems līmenis pedagoģa vērtējumā ir 60% – , bet skolēnu pašvērtējumos – 68,90% skolēniem, no kuriem vidējs līmenis attiecīgi ir 42,20%. Skolēni savos pašvērtējumos, kas stundas beigās jānorāda anketās (skatīt 1.pielikuma 1.jaut.) ir ļoti paškritiski. Pirmās klases skolēniem tā ir savdabīga rotaļas forma, jo viņi vispārīzglītojošajos priekšmetos vēl nesaņem atzīmēs izteiktu vērtējumu, par ko liecina arī skolēnu 26,70% zemais pašvērtējums. Septembrī un oktobrī veiktie līdzīga satura vingrinājumi vēl nav nostiprinājuši skolēnu mūzikas un kustību koordinācijas prasmes, vienlaikus ar virzienu maiņu. Novembrī veiktās kontrolstundas rādītāju līmeņi to apliecina. Īpaši tas manāms pirmās klases skolēniem.



32.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam
Mūzikas un kustību koordinācija

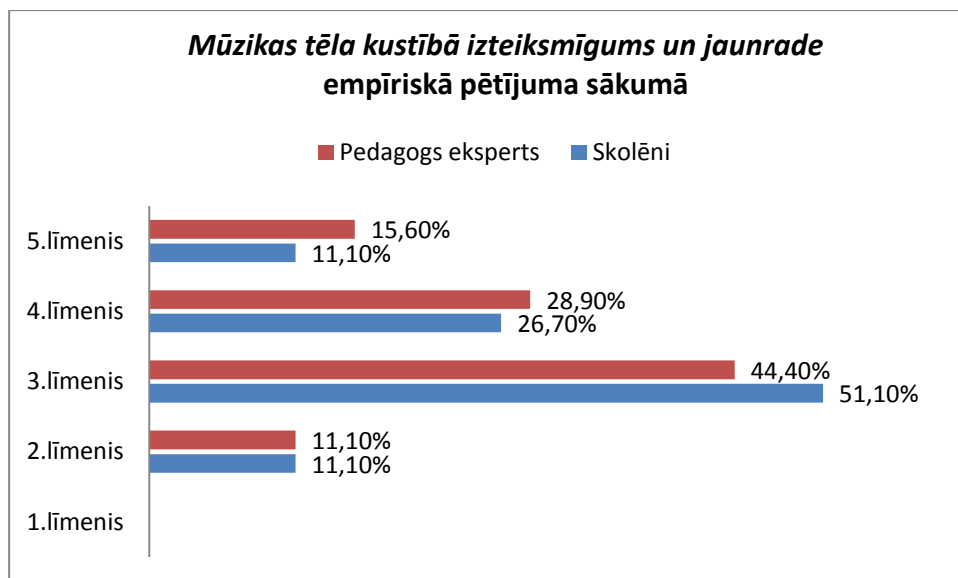
Rādītāja *Kustību veiktība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* līmeņi empīriskā pētījuma sākumā apskatāmi 33.attēlā.



33.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam
Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā

Rādītāja *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* noteikšanai ir paredzēti divi vingrinājumi. To mērķis ir vērot skolēnu kustību prasmes un mūzikas atklāsmi pāru un grupas sadarbībā, sekmējot empātijas veidošanos un socializāciju. Pāru sadarbības vingrinājums jāveido kā kustību improvizācija intuitīvā sadarbībā. Otrais vingrinājums notiek grupas kustību improvizācijas veidā, izmantojot lentes. Tiek dots uzdevums pārredzēt telpu un sadarboties ar nejauši satikto grupas biedru. Kustībās izpaužas gan skolēnu iepriekšējā kustību pieredze, kas iegūta pirmsskolas periodā, gan tās prakses un iemaņas, kas apgūtas skolā. Ietekmē arī masu mēdijos un apmeklētajos koncertos redzētie kustību un dejas soļu paņēmieni. Dažkārt sadarbības uzdevumos izpaužas vēlme izrādīties citu priekšā vai arī skolēnu pārņem kautrība. Skolēni savus pašvērtējumus stundas beigās ieraksta anketās, atbildot uz 2. un 3. jautājumu (skat.11.pielikumu). Pedagoga eksperta vērtējumā ļoti augsts un augsts līmenis ir 24.60% skolēniem, bet skolēnu pašvērtējumā tikai 24,40%. Vidējs, zems un ļoti zems līmenis pedagoga vērtējumā ir 75,40% – , bet skolēnu pašvērtējumos – 75,60% skolēniem, no kuriem vidējs līmenis attiecīgi ir 42,20% un 40,00% skolēnu. Rādītāja *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* līmeņi pētījuma sākumā atspoguļo iepriekš aprakstīto.

Rādītāja *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade* līmeņi aplūkojami 34.attēlā.



34.attēls. *Biežumu analīze pētījuma sākumā rādītājam
Muzikālā tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*

Rādītāja *Muzikālā tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade* līmeņi tiek noteikti pēc skolēnu darbības kopumā, novērojot tos visas stundas gaitā. Mūzikas un kustības vienotībā veidojas asociatīvie tēli, kuri tiek atspoguļoti ārēji redzamās kustībās. To veidošanās ir saistīta gan ar skolēnu emocionālajām, gan kinestētiskajām spējām, gan ar skolēnu fantāziju. Šis rādītājs atspoguļo ritmikas mācības radošos un estētiskos aspektus un, atsaucoties uz R.Konrāda ritmikas pedagoģisko lauku iedalījumu, ir viens no pieciem svarīgiem faktoriem (skat. 7.att.). Vienlaicīgi tas ir ritmikas mācības virsuzdevums, uz ko būtu jātiecas, veicot katru vingrinājumu. Tas arī atspoguļo rādītāja pētniecisko uzdevumu. Skolēni savus pašvērtējumus stundas beigās ieraksta anketās, atbildot uz 3.,4.,5., jautājumu (skat.11.pielikumu).

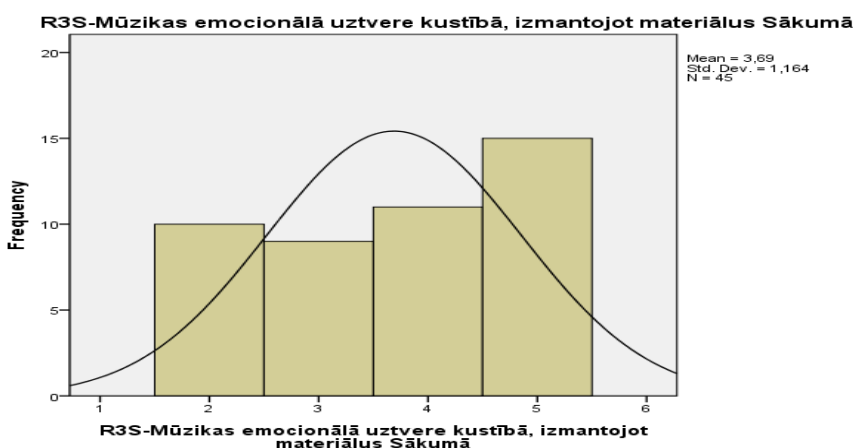
Empīriskā pētījuma sākumā pedagoga eksperta vērtējumā ļoti augsts un augsts līmenis ir 44,50% skolēniem, bet skolēnu pašvērtējumā tikai 37,80%. Vidējs, zems un ļoti zems līmenis pedagoga vērtējumā ir 55,50% – , bet skolēnu pašvērtējumos – 62,20% skolēniem, no kuriem vidējs līmenis attiecīgi ir 44,40% un 51,10% skolēnu.

Ar biežumu analīzes iegūtajiem datiem par katra līmeņa absolūtajām un izanalizētajām relatīvajām (procentos) vērtībām atsevišķi par katru rādītāju pilnībā var iepazīties 22.pielikumā.

Šķerstabulās (angļu val – *Crosstabs*) tiek salīdzināti skolēnu pašvērtējumu absolūto un relatīvo vērtību biežumi ar citvērtējuma – pedagoga eksperta vērtējuma absolūto un relatīvo vērtību biežumiem (skat. 23.pielikumu). Katrs rādītājs tiek izskaitļots kā absolūto un

relatīvo vērtību biežums atsevišķi pa līmeņiem gan skolēnu, gan ekspertu vērtējumā un saskaitīts kopā kā biežumu absolūtā un relatīvā vērtība no kopā sasummētā respondentu skaita. Tā kā jau *biežumu analīze* rādīja kopumā nelielas atšķirības skolēnu un pedagoga eksperta vērtējumos, tad šeit tā netiks sīkāk analizēta. Ar to var pilnībā iepazīties 23.pielikumā.

Kolmogorova – Smirnova tests pamatojas uz atšķirības noteikšanu starp ideāliem apstākļiem un reālo situāciju jeb teoriju un praksi. Parametriskās metodes var izmantot tikai ideālos apstākļos. Praksē apstiprinājies, ka reālajā praksē ne vienmēr der tīrās matemātikas sakarības. Tādēļ tiek izmantots t.s. Gausa sadalījums jeb normālais sadalījums (Gausa līkne), jo ir novērots, ka jebkurās sabiedriskajās norisēs valda šīs formas princips. (skat. 35.att.). Tas ir visvēlamākais un optimālākais sabiedrības modelis. Gan socioloģijā, gan pedagoģijā notiek atkāpes no ideālajiem apstākļiem. Rādītājs *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm* empīriskā pētījuma sākumā Gausa līkņu atspoguļojumā norāda, ka sinusoīdai nav izteikta centra. Skolēni savos dotumos un spējās ir ļoti atšķirīgi, tāpēc jāpielieto datu apstrādes neparametriskās metodes (skat. 35.att.).



35.attēls. Rādītājs *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm* pētījuma sākumā Gausa līknes attēlojumā

Neparametrisko metožu pielietojuma nepieciešamībai tiek ieviests signifikances jeb būtiskuma koeficients, kas tiek apzīmēts ar burtu ρ . Robežskaitlis ir 0,05, kas atbilst 5%. Tā ir robežšķirtne, kas norāda, ka, ja ρ ir lielāks par 0,05, tad nav būtiskas atšķirības starp normālo sadalījumu un empīrisko sadalījumu, ja ρ ir mazāks par 0,05, tad ir būtiskas atšķirības un jāpielieto neparametriskās metodes. Neparametriskās metodes jeb aptuvenā matemātika daudz reālāk parāda pastāvošās sakarības.

Kolmogorova-Smirnova testa rezultāti liecina, ka pētījuma signifikances skaitliskais lielums ρ ir mazāks par 0,05, un tas norāda, ka pastāv būtiska atšķirība starp ideālajiem apstākļiem un praksi (skat.24.pielikumu). Tāpēc skolēnu mūzikas uztveres attīstība tiks pētīta arī ar neparametriskajām metodēm.

Manna Vitnija tests salīdzina divu neatkarīgu grupu – skolēnu un pedagoga eksperta vērtējumus. Tiek salīdzināts skolēnu pašvērtējums un pedagoga eksperta vērtējums eksperimentālā pētījuma sākumā, vidū un beigās. Vidējais rangs tiek aprēķināts pēc neparametriskās datu apstrādes formulas. Tāpat tiek apkopota 45 respondentu vidējo rangū summa gan pēc skolēnu pašvērtējuma, gan pedagoga eksperta vērtējuma (skat. 25.pielikumu). Vidējo rangū statistikās apstrādes rezultātā katram rādītājam tiek izskaitļota signifikance ρ . Kā iepriekš jau tika minēts, signifikances robežskaitlis ir 0,05, kas norāda, vai atšķirība starp skolēnu pašvērtējumu un pedagoga eksperta vērtējumu ir būtiska vai nebūtiska. Eksperimentālā pētījuma sākumā signifikances vērtība lielākoties ir krietni virs 0,05, kas norāda, ka šajos skolēnu un pedagoga eksperta vērtējumos nav būtisku atšķirību (skat. 27. tabulu).

27.tabula. *Skolēnu un pedagoga eksperta vidējo rangū signifikances vērtība pētījuma sākumā*

Rādītājs	R1S	R2S	R3S	R4S	R5S	R6S	R7S	R8S	R9S
ρ	,913	,960	,438	,161	,564	,694	,291	,750	,547

Pētījuma pirmā posma sākumā tiek diagnosticēti mūzikas emocionālās, analītiskās un kinestētiskās uztveres rādītāju līmeņi, kas ir svarīgs priekšnoteikums pētījuma tālākai attīstībai. Pirmā posma gaitā ritmikas nodarbībās praktizētie vingrinājumi tiek veidoti pēc tām pašām pazīmēm, kā tas tika veikts rādītāju līmeņu noteikšanas kontrolstundās pedagoģiskā eksperimenta sākumā. Pedagogs eksperts secina, ka:

- mūzikas emocionālās uztveres attīstībai nepieciešams izmantot spilgtus un interesantus skaņdarbus, tajā pat laikā radinot skolēnus ieklausīties un izpildīt kustībā arī akustiski vienkāršas, bet ne mazāk izteiksmīgās melodijas. Dažādu priekšmetu izmantojums sekmē emocionālo uztveri, skolēni kļūst emocionālāki, atraisītāki un radošāki;
- mūzikas analītiskās uztveres attīstībai nepieciešams sistemātisks jauno paņēmieni lietojums, izceļot kā svarīgāko ritma uztveres un izpratnes veidošanu, jo metroritms ir melodijas veidojošais pamatkomponents. Melodiju

veidojošie skaņaugstumi un arhitektoniskā uzbūve, kas izpaužas gan melodijas plūdomā un virzībā, gan formveidē, kustību vingrinājumos iegūst telpiskumu. Tomēr svarīgi ir veidot nepārsātinātu komplekso vingrinājumu kopu;

- mūzikas kinestētiskajā uztverē izpaužas pati ritmikas būtība, par ko jau daudz rakstīts iepriekš, treniņu rezultātā ar dažādu mūzikas un kustību koordinācijas vingrinājumu palīdzību jāveido kustību atraisītība, jāsekmē ķermeņa abu pušu attīstība, vienlaikus sekmējot empātijas, iniciācijas un inhibīcijas spējas,

Empīriskā pētījuma otrajā posmā izvirzīto rādītāju attīstības noteikšanai tiek veiktas atkārtotas kontrolstundas. Skolēni ir kļuvuši par vienu gadu vecāki. Tiek atkārtoti veikti visi tie paši vingrinājumi un tādā pašā secībā skolēnu līmeņu attīstības salīdzināšanai. Datu tabulās šie rādītāju (R) mērījumi parādās ar apzīmējumu V – vidū (skat.25.tabulu).

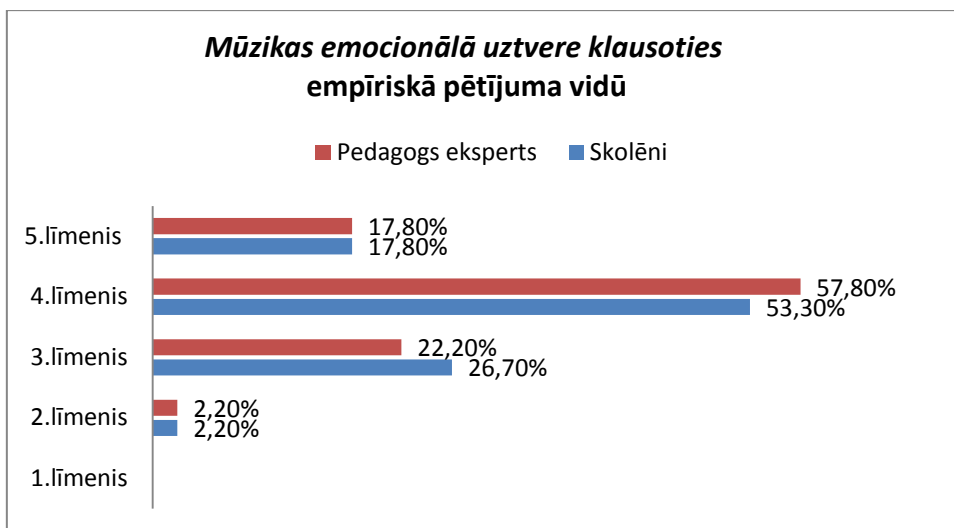
Kronbaha-alfas tests, apkopojot visus skolēnu pašvērtējumu datus pētījuma vidū (datu masīvs O2) uzrāda, ka α koeficients ir 0,862, bet pedagoga eksperta vērtējumu apkopojums (datu masīvs O5) pētījuma vidī uzrāda, ka α koeficients ir 0,839 (skat.21.pielikumu). Kronbaha-alfas tests pētījuma vidū arī uzrāda augstu ticamības pakāpi (skat.28.tab.)

28.tabula. *Kronbaha-alfas koeficients empīriskā pētījuma vidū*

O2 (skolēnu pašvērtējuma datu masīvs pētījuma vidū)	O5 (pedagoga eksperta datu masīvs pētījuma vidū)
$\alpha = 0,862$	$\alpha = 0,839$

Līdzīgi kā pētījuma sākumā, tiek aplūkotas **biežumu** analīzes relatīvās vērtības – **biežumu** izskaitļojums procentos (skat.22.pieikumu) atsevišķi par katru rādītāju skolēnu un pedagoga eksperta salīdzinājumā pētījuma vidū.

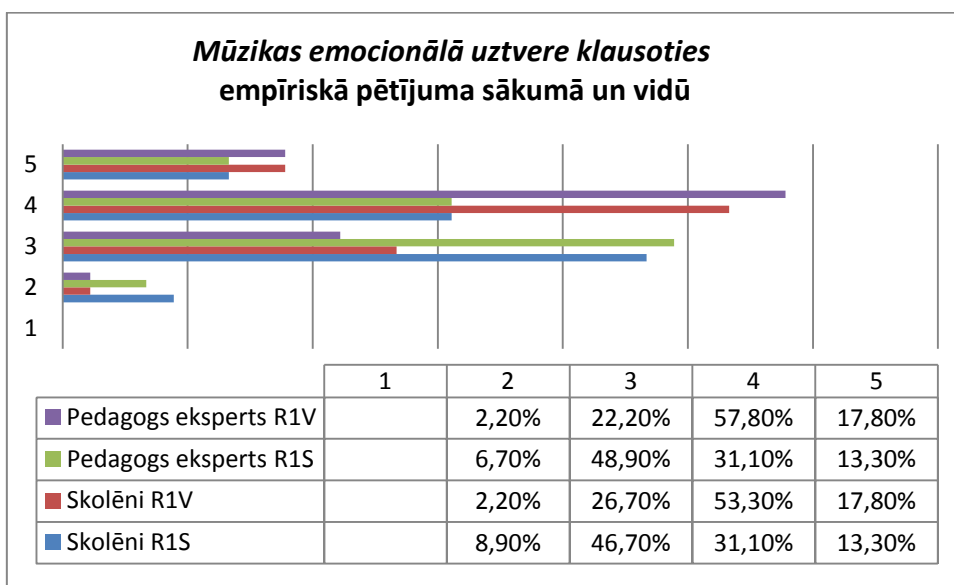
Rādītājs *Mūzikas emocionālā uztvere klausoties* pētījuma vidū apskatāms 36.attēlā.



36.attēls. Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam

Mūzikas emocionālā uztvere klausoties

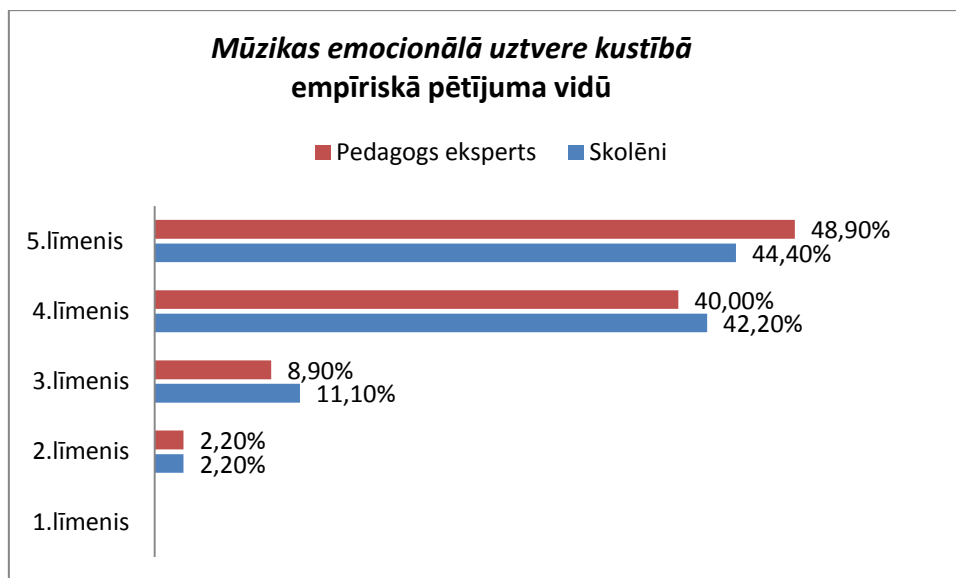
Ļoti augsts un augsts līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 75,60% – un skolēnu pašvērtējumā 71,10% skolēniem. Vidējs un zems ir attiecīgi – 24,40% – un 28,90% skolēniem, vidējais līmenis no tā sastāda 22,20% un 26,70%. Rādītāja *Mūzikas emocionālā uztvere klausoties* līmeņi pedagoģiskā eksperimenta vidū ir krietni auguši. Par to liecina 37.attēls.



37.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam

Mūzikas emocionālā uztvere klausoties

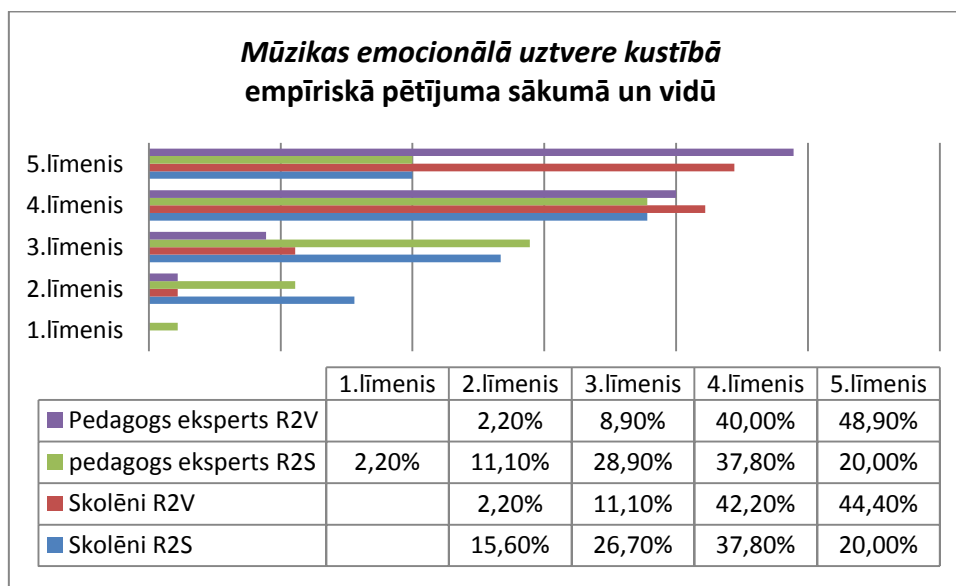
Rādītāja *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā* līmeņi pētījuma vidū aplūkojami 38.attēlā.



38.attēls. Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam

Mūzikas emocionālā uztvere kustībā

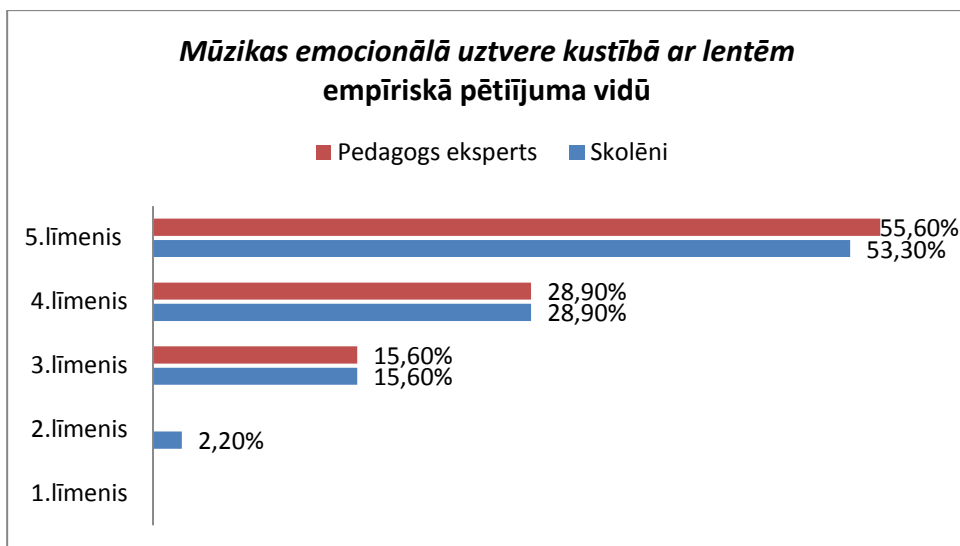
Kopumā ļoti augsts un augsts līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 88,90% – un skolēnu pašvērtējumā 86,40% skolēniem. Vidējs un zems līmenis ir attiecīgi 11,10% – un 13,30% skolēniem. Vidējs līmenis no tiem ir 8,90% un 11,10% (skat. 38.att.). Rādītāja *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā* līmeņi pedagoģiskā eksperimenta vidū ir krietni auguši. Par to liecina 39.attēls.



39.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam

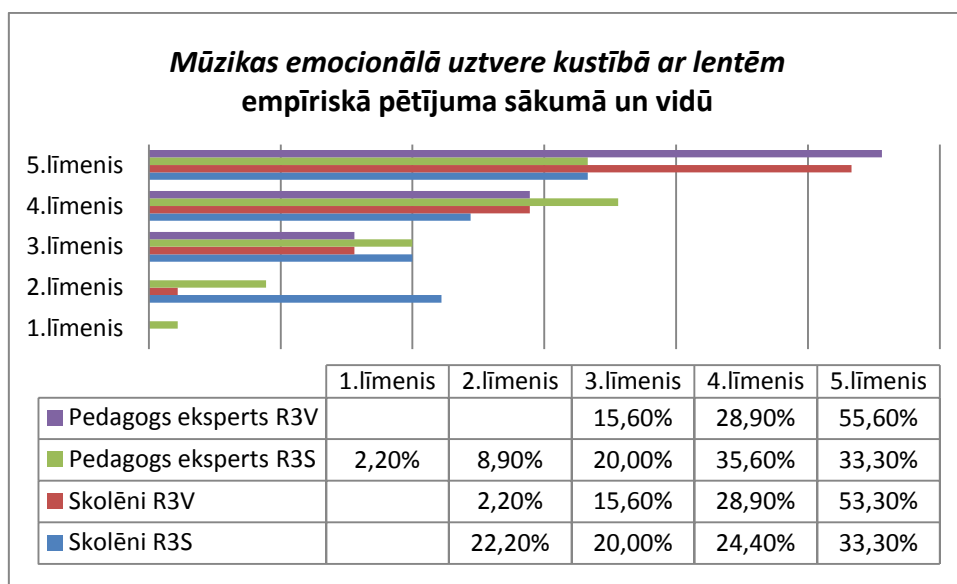
Mūzikas emocionālā uztvere kustībā

Rādītājā *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm* līmeņi pētījuma vidū apskatāmi 40.attēlā.



40.attēls. Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam
Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm

Kopumā ļoti augsts un augsts līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 84,50% – , bet skolēnu pašvērtējumā 82,20% skolēniem. Pedagoga vērtējumā zema līmeņa nav un vidējs ir 15,60% skolēnu, skolēnu pašvērtējumā vidējs un zems līmenis 17,80% skolēnu (skat. 40.att.). Rādītāja *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm* līmeņi pedagoģiskā eksperimenta vidū arī ir ievērojami auguši. Par to liecina 41.attēls.

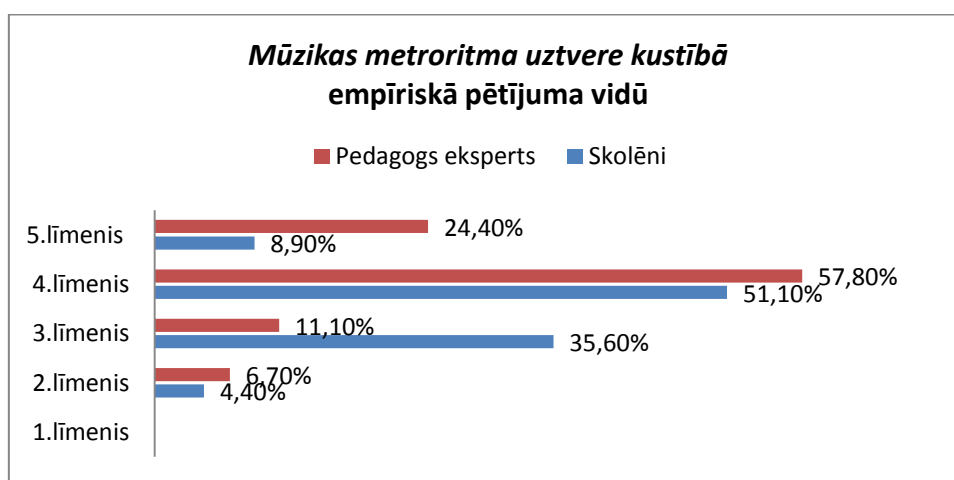


41.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam
Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm

Empīriskā pētījuma rādītāju līmeņu lielā paaugstināšanās liecina, ka skolēniem mūzikas emocionālās uztveres vingrinājumi patīk, tomēr atsevišķi skolēni joprojām ir

skeptiski noskaņoti, lai gan arī viņu pašvērtējums ir audzis, ar ko sīkāk var iepazīties kopējā *biežumu* tabulā (skat. 22.pielikumu).

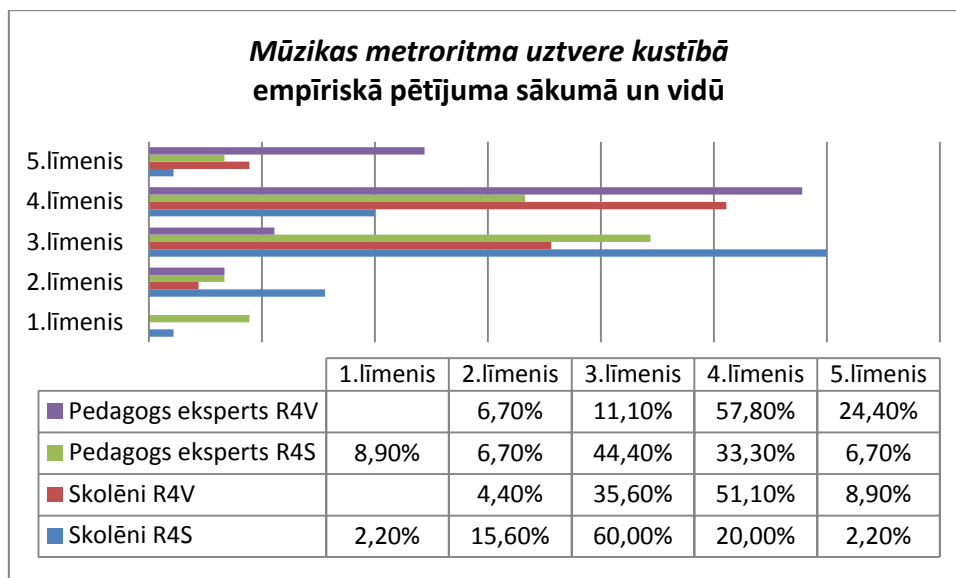
Rādītāja *Mūzikas metroritma uztvere* līmeņu vērtējums pētījuma vidū var apskatīt 42.attēlā. Kopumā ļoti augsts un augsts līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 82,20% – , bet skolēnu pašvērtējumā 60,00% skolēniem. Vidējs un zems līmenis ir attiecīgi 17,80% un 40,00% skolēniem, no kuriem pedagoga eksperta vērtējumā vidējs līmenis ir 11,10% – un 35,60% skolēniem. Pedagoga eksperta un skolēnu vērtējumi par šo rādītāju ievērojami atšķiras. Skolēni kļuvuši vēl kritiskāki savos pašvērtējumos. Tas izskaidrojams ar to, ka skolēni tiek radināti pie stingriem vērtējumiem un augstām prasībām instrumenta spēles un solfedžo stundās, tāpēc arī pašvērtējumi ir ļoti piesardzīgi (skat. 42.att.).



42.attēls. *Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam*

Mūzikas metroritma uztvere kustībā

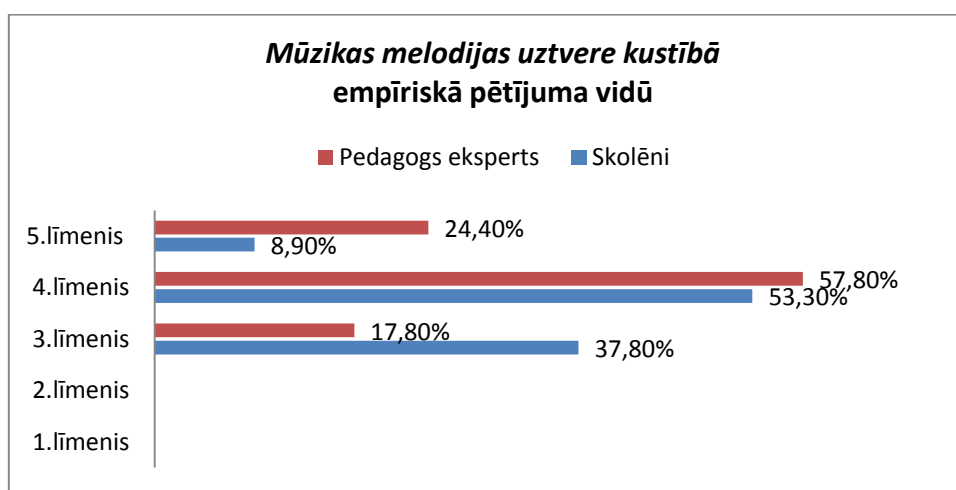
Rādītāja *Mūzikas metroritma uztvere kustībā* līmeņi pedagoģiskā eksperimenta vidū ir ļoti ievērojami auguši. Ritmikas nodarbību laikā uzsāktu vingrinājumu praktizēšana liecina par skolēnu metroritma uztveres kustībā spēju attīstību un komplekso vingrinājumu lietderību. Par to liecina 43.attēls.



43.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam

Mūzikas metroritma uztvere kustībā

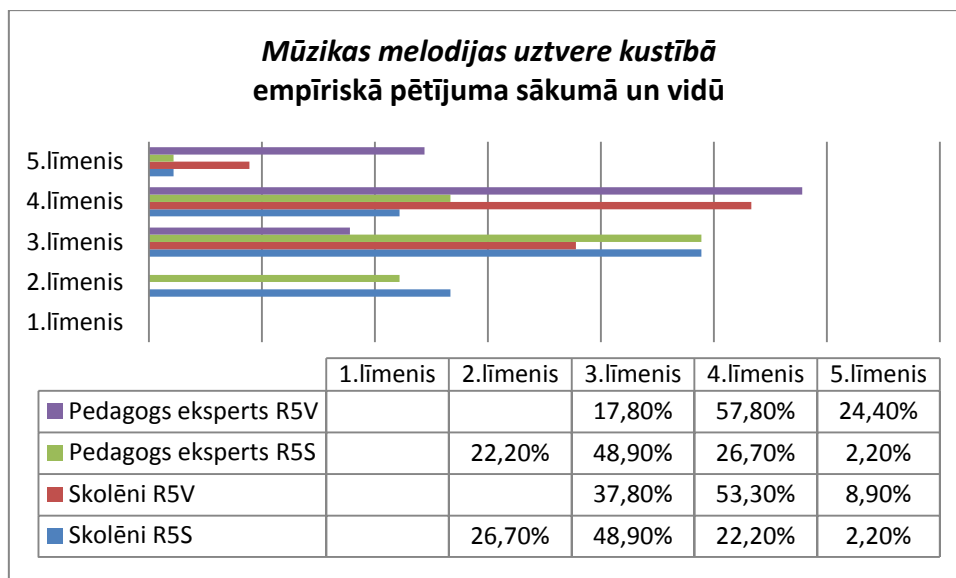
Rādītāja *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* līmeņi empīriskā pētījuma vidū apskatāmi 44.attēlā. Ļoti augsts un augsts līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 82,20% – , bet skolēnu pāsvērtējumā – 62,20% skolēniem. Zema vērtējuma nav un vidējs vērtējums ir attiecīgi – 17,80% un 37,80% skolēniem. Atkal atšķiras pedagoga eksperta vērtējums no skolēnu pašvērtējuma. Skolēni ļoti detalizēti izvērtē savu veikumu situāciju analīzē. Pedagoģisks eksperts, novērojot audzēkņus, tos vērtē augstāk (skat.44.att.).



44.attēls. Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam

Mūzikas melodijas uztvere kustībā

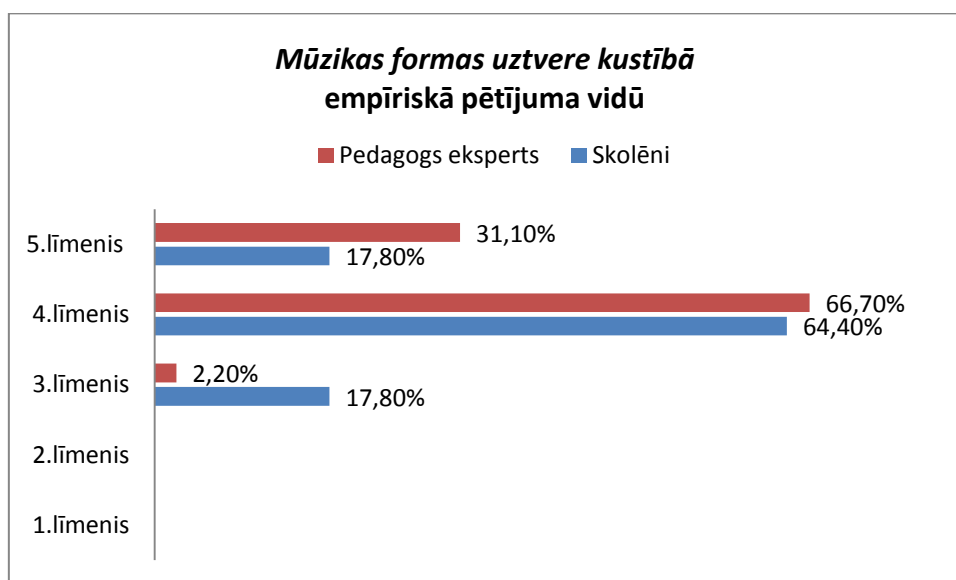
Rādītāja *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* līmeņi pedagogoģiskā eksperimenta vidū ir ļoti ievērojami auguši (skat. 45.att.).



45.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam

Mūzikas melodijas uztvere kustībā

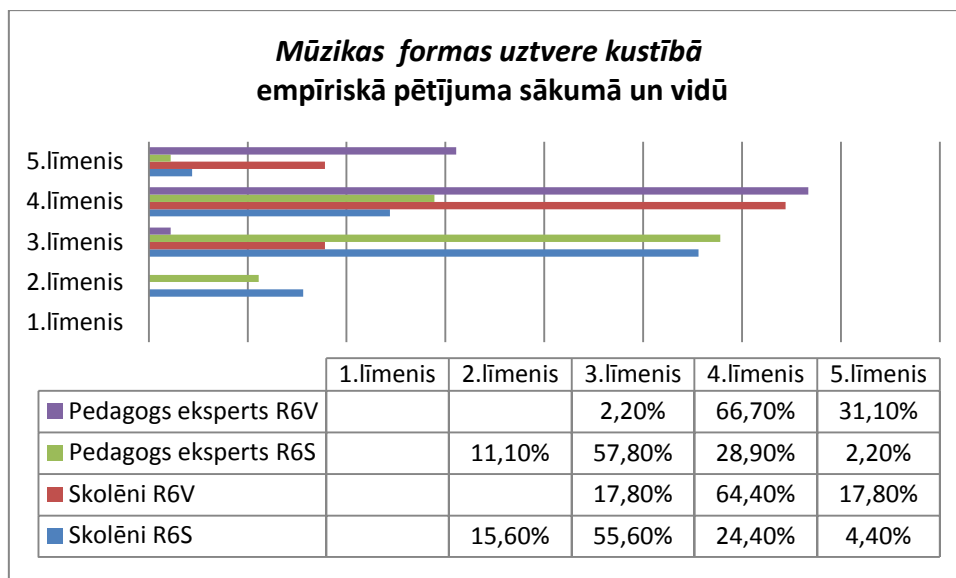
Rādītāja *Mūzikas formas uztvere kustībā* rādītāju līmeņus var apskatīt 46.attēlā. Var redzēt, ka mūzikas formas uztvere sasniedz augstu līmeni. Ļoti augsts un augsts vērtējums kopā ir pedagoga eksperta vērtējumā ir 97,80% – un skolēnu pašvērtējumā 85,20% skolēniem. Pedagoga eksperta vērtējumā vidējs līmenis ir tikai 2,2%, bet skolēnu pašvērtējumā 17,80% skolēniem. Atkal skolēni ir paškritiskāki savos vērtējumos.



46.attēls. Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam

Mūzikas formas uztvere kustībā

Rādītāja *Mūzikas formas uztvere kustībā* līmeņi pedagoģiskā eksperimenta vidū ir ļoti ievērojami auguši (skat. 47.att.).

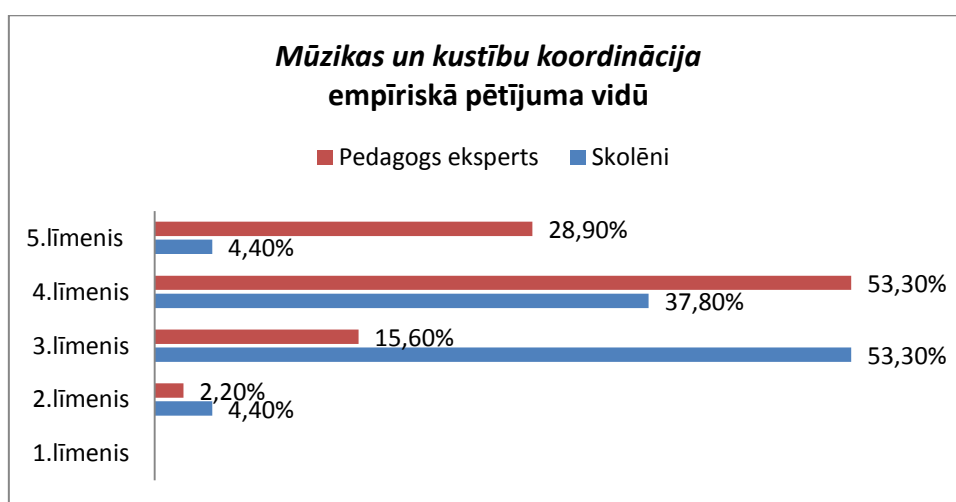


47.attēls. Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam

Mūzikas formas uztvere kustībā

Mūzikas analītiskās uztveres visi rādītāji ir ievērojami paaugstinājušies. Acīmredzot, uzlabojums mūzikas metroritma uztverē sekmē arī melodijas un formas uztveri, jo ritma uztveres pārbaudes vairs nesagādā tik lielas grūtības un tāpēc arī salīdzinoši vieglākie melodijas un formas uztveres vingrinājumi tiek izpildīti augstā un ļoti augstā līmenī.

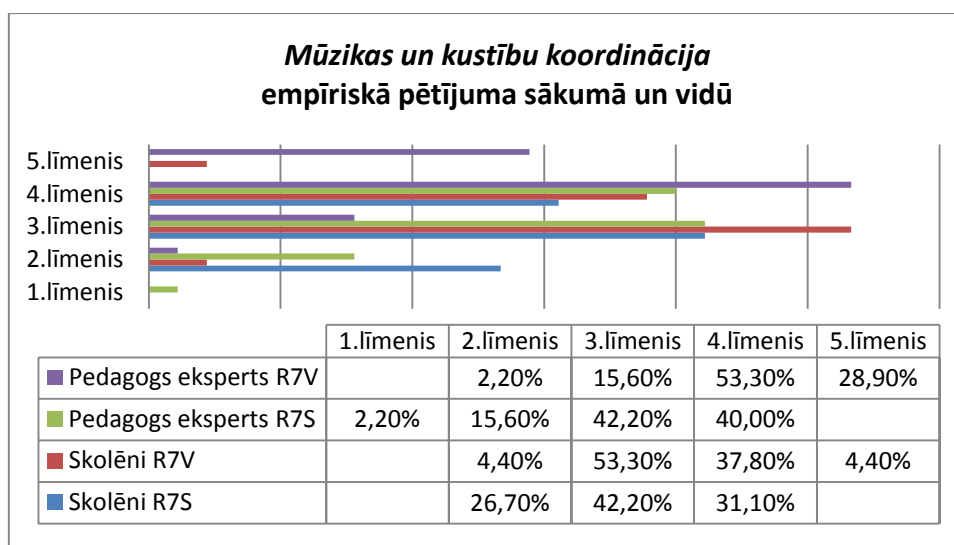
Rādītāja *Mūzikas un kustību koordinācija* līmeņi empīriskā pētījuma vidū apskatāmi 48.attēlā. Pedagoģa eksperta vērtējumā ļoti augsts un augsts līmenis ir 86,20% skolēniem, bet skolēnu pašvērtējumā 42,20%. Vidējs un zems līmenis pedagoģa vērtējumā ir 17,80% – , bet skolēnu pašvērtējumos – 57,70% skolēniem, no kuriem vidējs līmenis attiecīgi ir 15,60% pedagoģa vērtējumā, bet 53,30 % skolēnu pašvērtējumos (skat.48.att.)



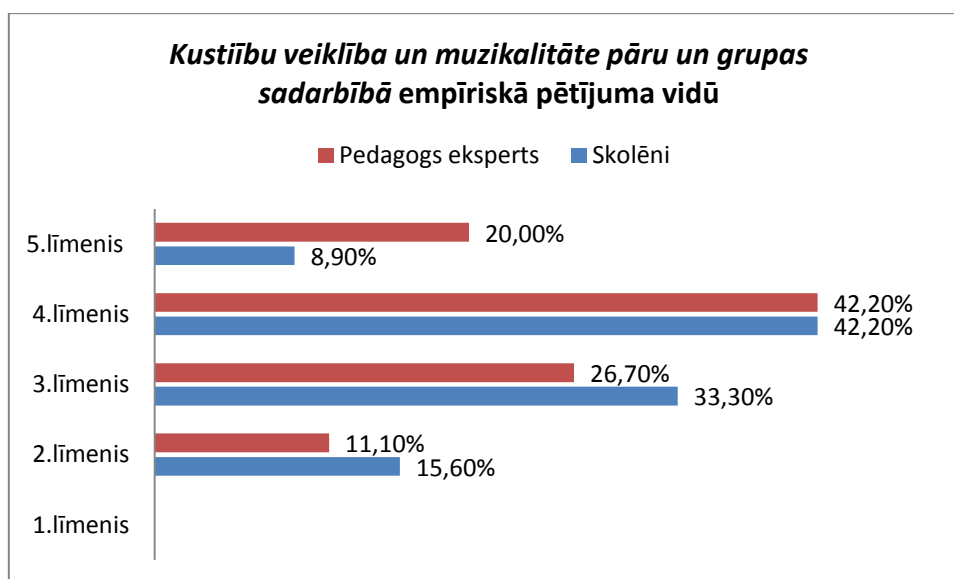
48.attēls. Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam

Mūzikas un kustību koordinācija

Rādītāja *Mūzikas un kustību koordinācija* līmeņu izaugsme apskatāma 49.attēlā. Mūzikas un kustību koordinācija parastā ritma izjūtas izpratnē rāda ļoti augstu līmeni, jo skolā skolēni tiek uzņemti ar atlasīti. Sarežģītākos kustību vingrinājumos jāsinchronizē ne tikai vienmērīgas kustības atbilstoši mūzikas pulsācijai, bet jāizpilda tās arī konkrētās ritma motīvu struktūrās. Skolēnu mūzikas un kustību koordinācijas spējas ir uzlabojušās, bet tā kā vingrinājumi ir jāizpilda ar griezieniem *pa labi* un *pa kreisi* un uzsākot kustību ar labo un kreiso roku vai kāju, tad daži skolēni tas vēl tomēr sagādā grūtības. Kustību kombinācijas apraksts apskatāms 15.pielikumā. Plaukstu sasitienu ritms 2/4 tiek mainīts pēc pašu skolēnu priekšlikumiem. Skolēnu izaugsme ir ievērojama (skat. 49.att.).



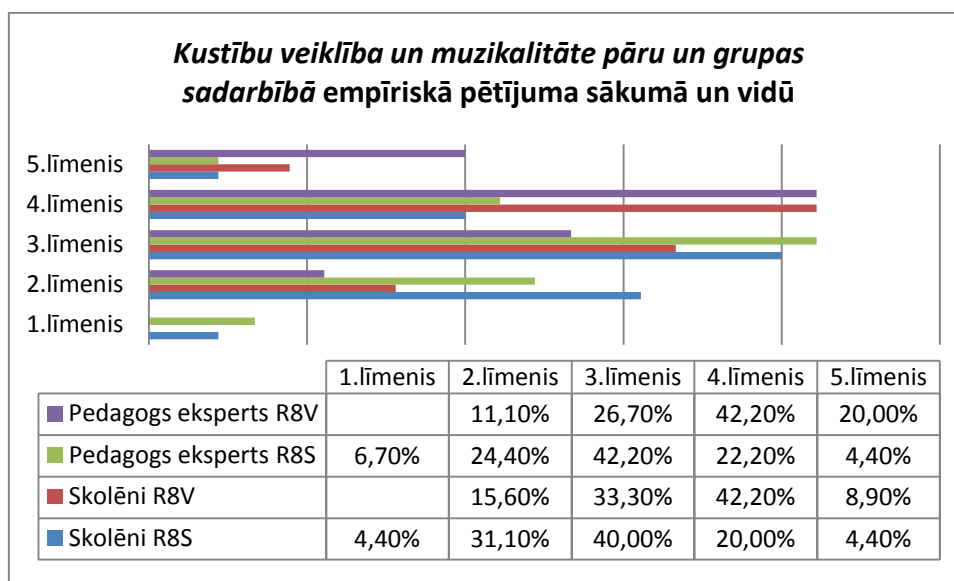
49.attēls. *Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam
Mūzikas un kustību koordinācija*



50.attēls. *Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam
Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*

Rādītāja *Kustību veiclība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* līmeņi empīriskā pētījuma vidū apskatāmi 50.attēlā.

Pedagoga eksperta vērtējumā ļoti augsts un augsts līmenis ir 62,20% skolēniem, bet viņu pašvērtējumā 51,10%. Vidējs un zems līmenis pedagoga vērtējumā ir 37,80% – , bet skolēnu pašvērtējumos – 48,90% skolēniem, no kuriem vidējs līmenis attiecīgi ir 26,70% un 33,30% skolēnu. Rādītāja *Kustību veiclība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* līmeņu salīdzinājums ar pētījuma sākumu apskatāms 51.attēlā.

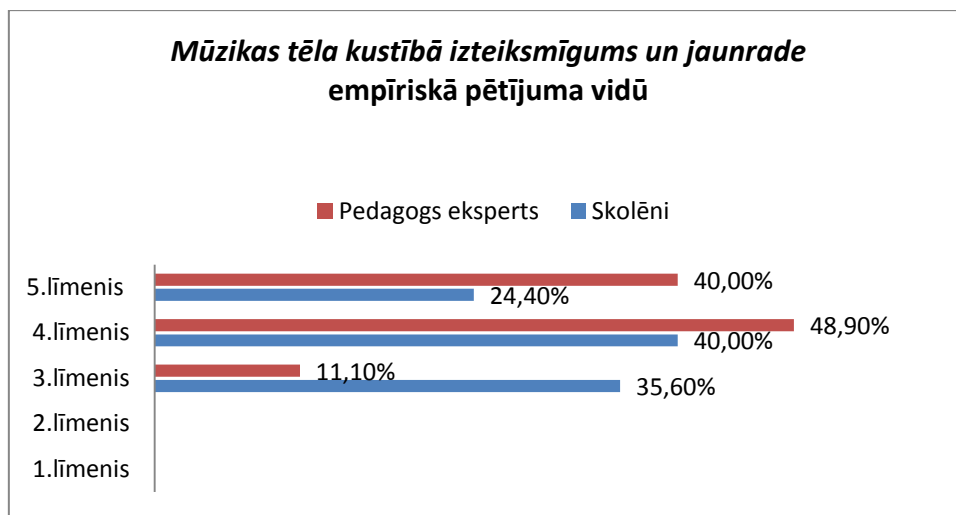


51.attēls. *Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam*

Kustību veiclība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā

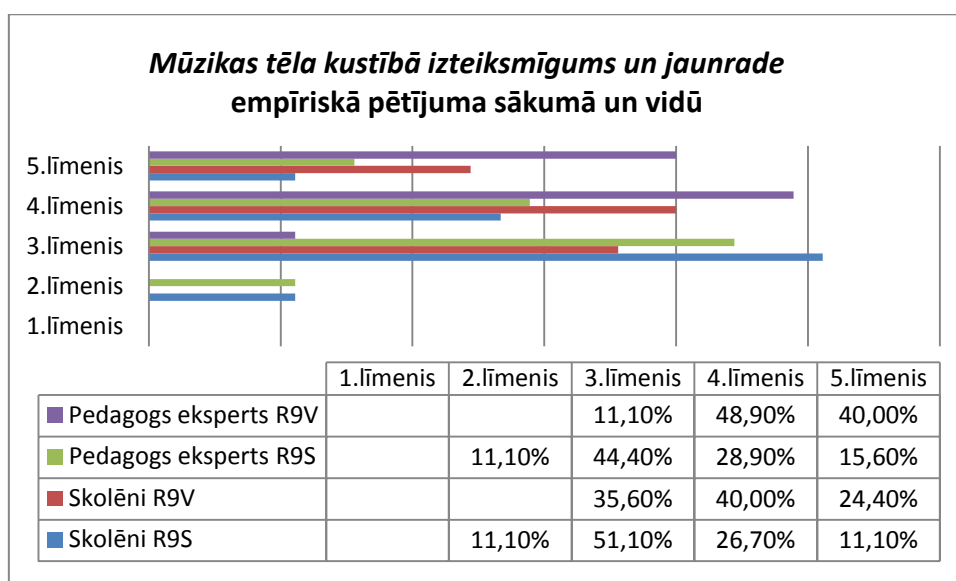
Kaut arī vērojama liela izaugsme, tomēr šajā rādītājā lielākās problēmas ir savstarpējas sadarbības veidošanā, kas jau aprakstīts iepriekš. Skolēni ir gan individualitātes šā vārda vislabākajā nozīmē, gan arī individuālisti, kuri ne vienmēr vēlas rēķināties ar citu viedokļiem vai darbībām.

Rādītāja *Muzikālā tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade* līmeņi pētījuma vidū aplūkojami 52.attēlā.



52.attēls. *Biežumu analīze pētījuma vidū rādītājam
Muzikālā tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*

Empīriskā pētījuma vidū pedagoga eksperta vērtējumā ļoti augsts un augsts līmenis ir 88,90% skolēnu, bet viņu pašvērtējumā tikai 64,40%. Šajā rādītājā zems līmenis nav nevienā vērtējumā, bet vidējs pedagoga eksperta vērtējumā ir 11,10%, bet skolēnu pašvērtējumā 35,60%. Rādītāju salīdzinājumu ar pētījuma sākumu var aplūkot 53.attēlā.



53.attēls. *Biežumu analīze pētījuma sākumā un vidū rādītājam*

Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā

Biežumu analīzes dati pedagoģiskā ekspertimenta vidū liecina par ievērojamu mūzikas uztveres rādītāju izaugsmi, kas apstiprina izvēlēto pedagoģisko paņēmienu atbilstību un liecina par skolēnu līdzsvarotas emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības izaugsmi. Ar biežumu analīzes iegūtajiem datiem pētījuma vidū par katra līmeņa absolūtajām

un izanalizētajām relatīvajām (procentos) vērtībām atsevišķi par katru rādītāju pilnībā var iepazīties 22.pielikumā.

Ar katra rādītāja izskaitļotajiem absolūto un relatīvo vērtību biežumiem atsevišķi pa līmeņiem gan skolēnu, gan ekspertu vērtējumā var apskatīties 23.pielikumā **Šķerstabulās** (angļu val – *Crosstabs*), kur tiek salīdzināti skolēnu pašvērtējumu absolūto un relatīvo vērtību biežumi ar citvērtējuma – pedagoga eksperta vērtējuma absolūto un relatīvo vērtību biežumiem. Skolēnu un pedagoga eksperta vērtējums tiks salīdzināts ar Manna Vitnija testu un tāpēc atsevišķi netiks analizēts.

Manna Vitnija testa signifikances vērtība empīriskā pētījuma vidū norāda, ka visos mūzikas analītiskās uztveres rādītāju vērtējumos R4V, R5V un R6V (skat. 29.tab.) un mūzikas kinestētiskajos rādītāju R7V un R9V vērtējumos ir būtiskas atšķirības šajos skolēnu un pedagoga eksperta vērtējumos nav būtisku atšķirību (skat. 29. tabulu).

29.tabula. Skolēnu un pedagoga eksperta vidējo rangu signifikances vērtība pētījuma vidū

Rādītājs	R1V	R2V	R3V	R4V	R5V	R6V	R7V	R8V	R9V
ρ	,747	,651	,771	,012	,001	,021	,000	,160	,012

Pētījuma otrajā posmā diagnosticēto mūzikas emocionālās, analītiskās un kinestētiskās uztveres rādītāju līmeņu analīze norāda izvēlēto paņēmieni un metožu atbilstību un lietderību, kas vienlaicīgi arī liecina par skolēnu līdzsvarotas emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības veidošanos. Skolēnu sadarbības prasmes, empātija un sociālā saskarsme vēl jāpilnveido. Skolēnu ļoti paškritiskā attieksme pašvērtējumos norāda uz spēju racionāli izvērtēt savu darbību. Pedagoģiskais skolēnu veikumu novērtē objektīvi augstāk.

Otrā posma vidū (2011.gada novembrī) rezultāti apstiprina mūzikas uztveres procesuālā modeļa veidošanas principu pareizību un mācību gada otrajā semestrī tiek veikta mūzikas uztveres modeļa aprobācija.

Empīriskā pētījuma trešajā posmā mācību process tiek sistemātiski veidots atbilstoši mūzikas uztveres modelim. Ritmikas nodarbību struktūrā tiek saglabāti teorijas daļā analizētie ritmikas nodarbības pedagoģiskie principi (skat.11.tab.). Vingrinājumu sarežģītības pakāpe pieaug, bet stunda notiek dzīvespriecīgā atmosfērā. Empīriskā pētījuma noslēguma datu ieguve notiek trešā posma beigās 2013.gada aprīlī. Atkal tiek veiktas katrai skolēnu grupai divas atkārtotas kontrolstundas. Skolēni ir jau kļuvuši par 3. un 4.klases audzēkņiem. Grupā ir ne vairāk par 10 skolēniem. Tiek atkārtoti veikti visi tie paši vingrinājumi un tādā

pašā secībā. Datu apstrādes tabulās rādītāju (R) mērijumi parādās ar apzīmējumu B – beigās (skat.25.tabulu).

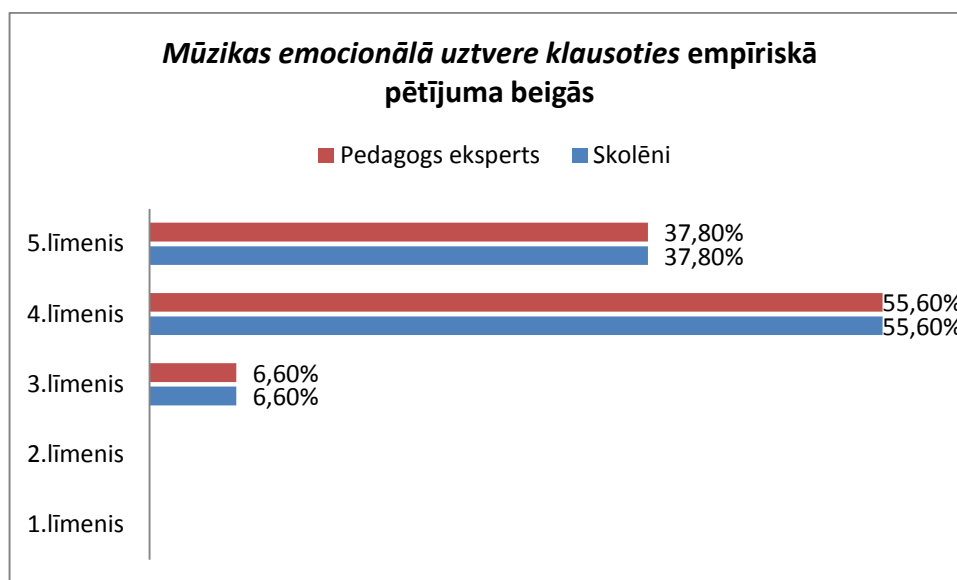
Kronbaha-alfas tests, apkopojot visus skolēnu pašvērtējumu datus ieguves beigās (datu masīvs O3) uzrāda, ka α koeficients ir 0,893, bet pedagoga eksperta vērtējumu apkopojums (datu masīvs O6) pētījuma beigās uzrāda, ka α koeficients ir 0,864 (skat.21.pielikumu). Kronbaha-alfas tests pētījuma vidū arī uzrāda augstu ticamības pakāpi (skat.30.tab.)

30.tabula. *Kronbaha-alfas koeficients empīriskā pētījuma beigās*

O3 (skolēnu pašvērtējuma datu masīvs pētījuma beigās)	O6 (pedagoga eksperta datu masīvs pētījuma beigās)
$\alpha = 0,893$	$\alpha = 0,864$

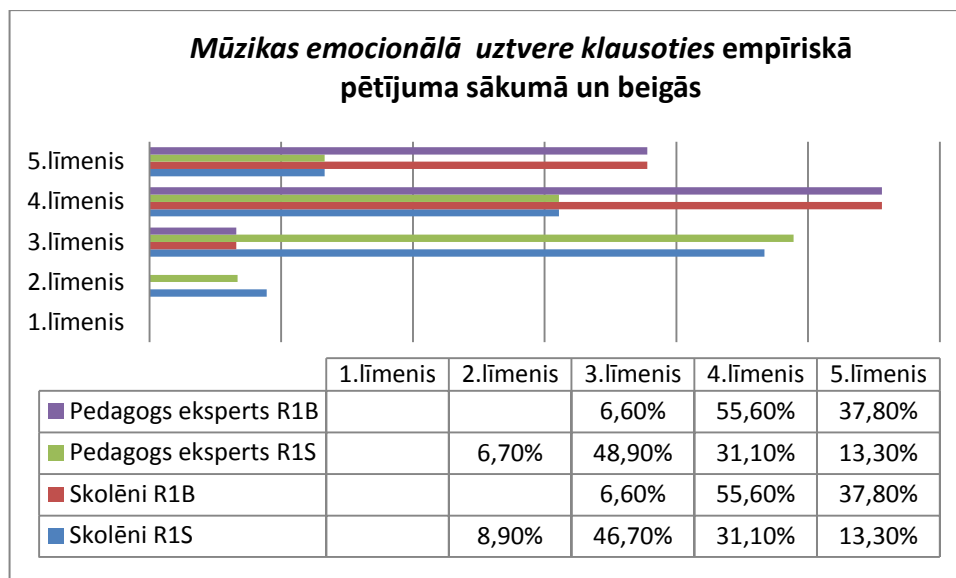
Aprakstošās statistiskas jeb **biežumu analīzes** rezultāti (skat.22.pielikumu) pētījuma beigās tāpat aplūkojami to absolūtajās un relatīvajās vērtības. Pedagoga eksperta un skolēnu pašvērtējumos iegūto līmeņu biežumi izvērtēti par katru rādītāju atsevišķi.

Biežuma rādītājs *Mūzikas emocionālā uztvere klausoties* pētījuma beigās uzrāda ļoti augstu un augstu līmeni vienprātīgi 93,40% pedagoga eksperta vērtējumos un skolēnu pašvērtējumos. Tikai 6,60% ir vidējā līmenī. (Skat. 54.att.)



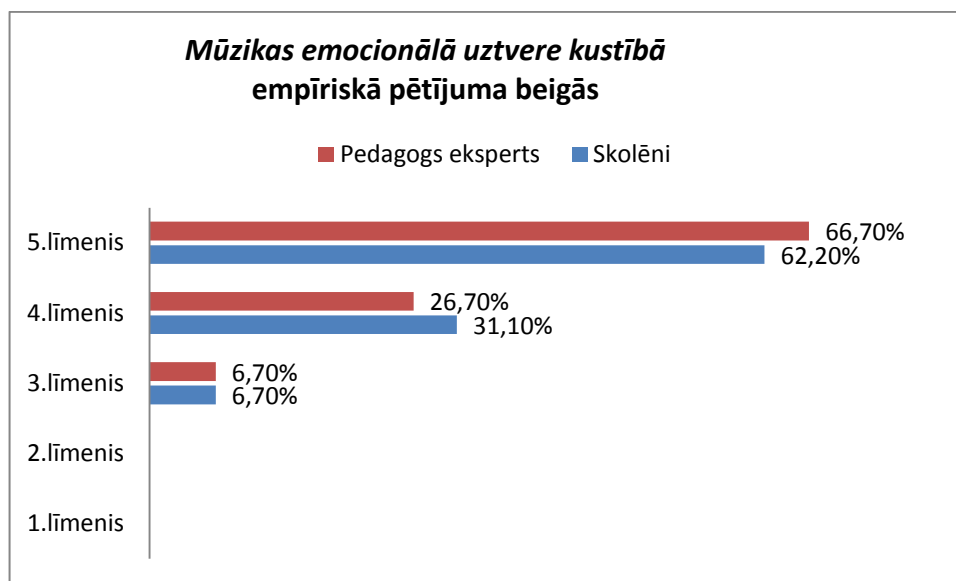
54.attēls. *Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās rādītājam Mūzikas emocionālā uztvere klausoties*

Salīdzinot ar sākuma līmeņu mērijumiem izaugsme ir ļoti liela (skat.55.att.)



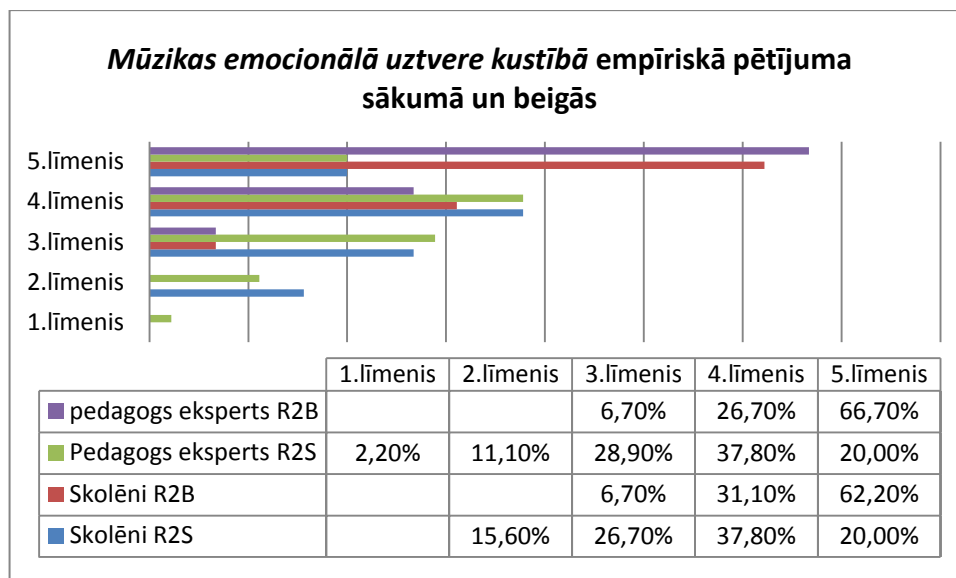
55.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās
rādītājam Mūzikas emocionālā uztvere klausoties

Rādītāja Mūzikas emocionālā uztvere kustībā līmeņi empīriskā pētījuma beigās aplūkojami 56.attēlā. Abu grupu vērtējums liecina par ļoti augstu un augstu vērtējumu. Tikai 6,70% ir vidējs līmenis.



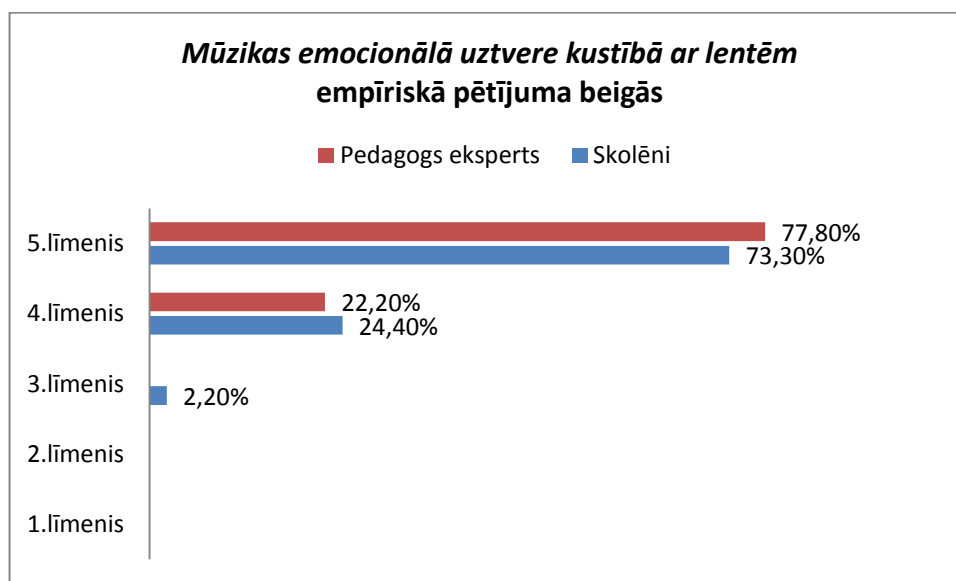
56.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās
rādītājam Mūzikas emocionālā uztvere kustībā

Salīdzinājumu ar empīriskā pētījuma sākumu var apskatīt 57.attēlā



57.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās rādītājam *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā*

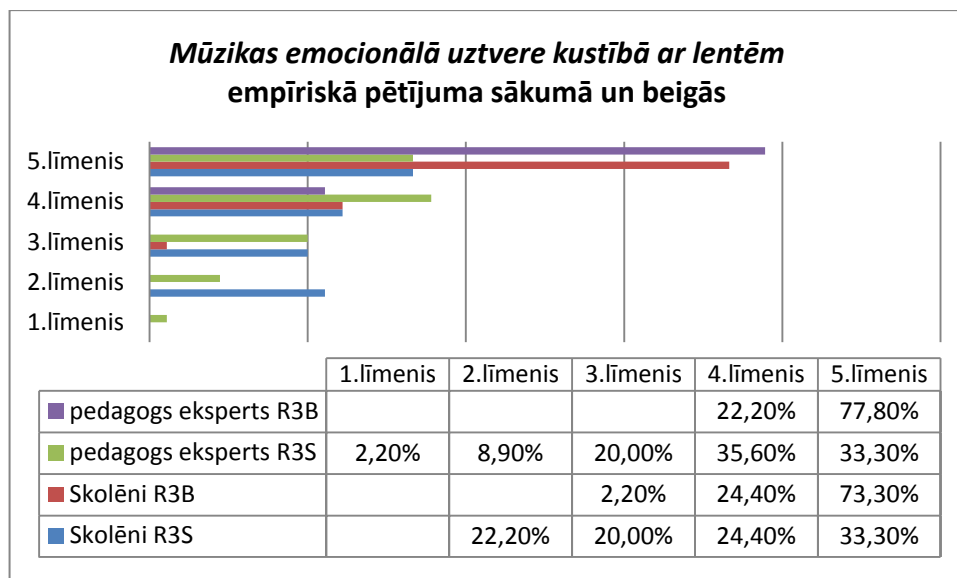
Rādītāja *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm* līmeņi empīriskā pētījuma beigās aplūkojami 58.attēlā.



58.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās rādītājam *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm*

Līmeņu novērtējums ir ļoti augsts un augsts gan pedagogam ekspertam, gan skolēniem. Tikai 2,2% skolēnu pašvērtējumā ir vidējs līmenis.

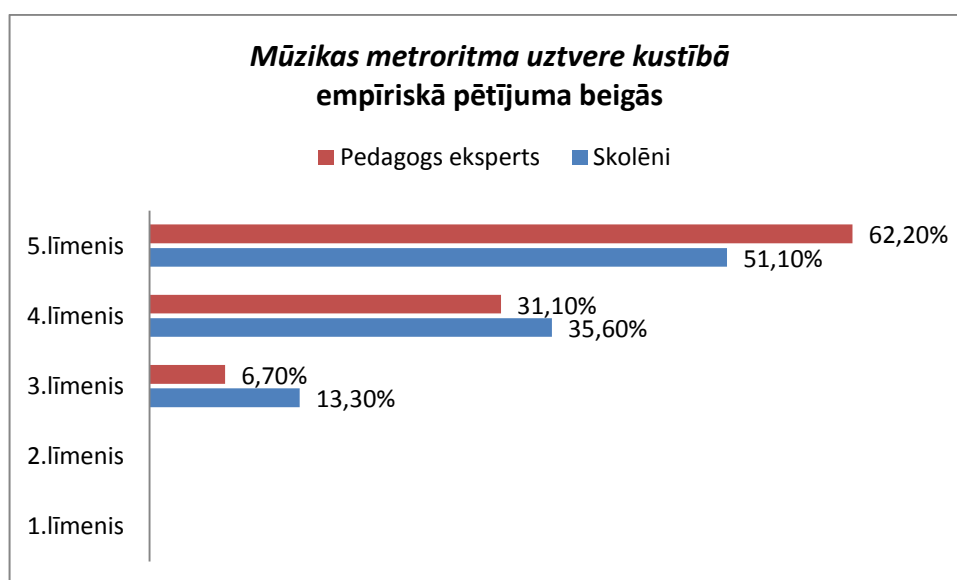
Mūzikas emocionālās uztveres kustībā ar lentēm līmeņu salīdzinājums ar empīriskā pētījuma sākumu apskatāms 59.attēlā.



59.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās
rādītājam *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm*

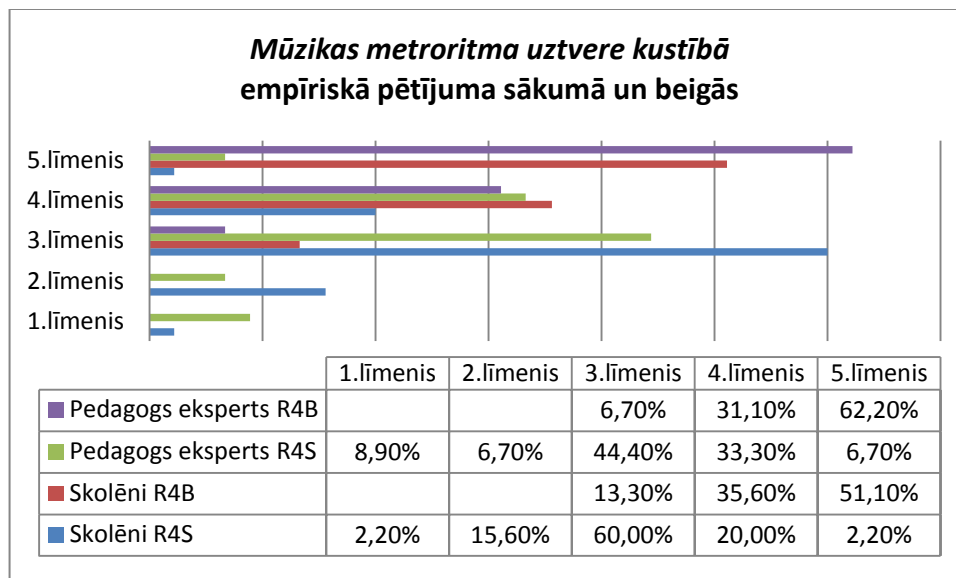
Mūzikas emocionālā uztvere pedagoģiskā eksperimenta laikā ir ievērojami izmainījusies. Emocionālā atsaucība mūzikai izpaužas adekvāti atsaucīgās kustību formās, kas liecina par mūzikas emocionālās uztveres attīstību.

Mūzikas analītiskās uztveres rādītāja *Mūzikas metroritma uztvere kustībā* līmeņi pētījuma beigās aplūkojami 60.attēlā. Ļoti augsts un augsts līmenis kopā ir 93,30% – un 86,70% skolēnu. Vidējs līmenis ir tikai 6,70% – un 13,30% skolēniem.



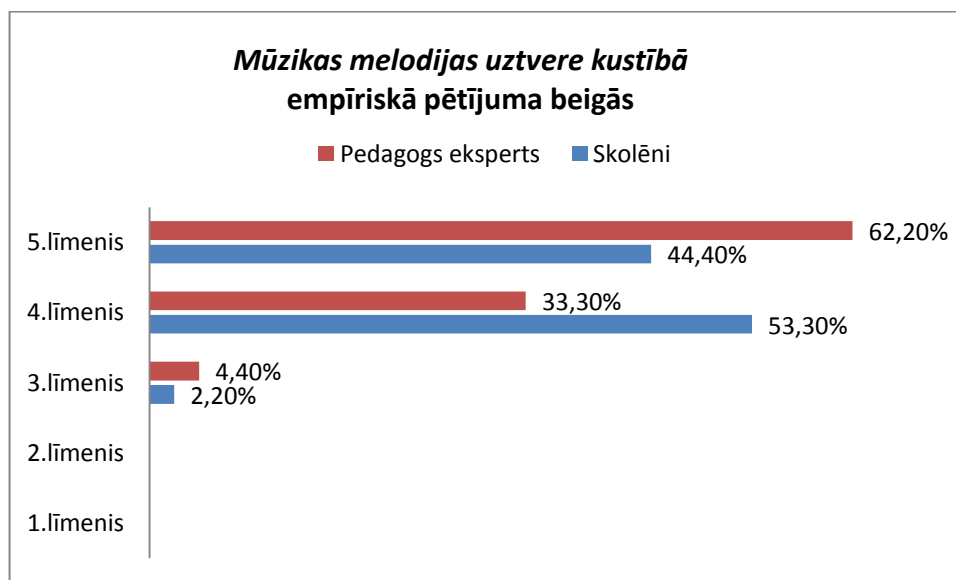
60.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās rādītājam
Mūzikas metroritma uztvere kustībā

Kaut arī ritma uztveres pārbaudes darbiem melodijas bija atbilstoši sarežģītākas – trešajai klasei ar punktētiem ritmiem un ceturtajai klasei ar sinkopētiem ritmiem – nekā empīriskā pētījuma sākumā, izaugsme ir ļoti ievērojama. Ar melodijām (6. un 7.melodija) var iepazīties 17.pielikumā. Salīdzinājuma tabulu var apskatīt 61.attēlā.



61.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās
rādītājam *Mūzikas metroritma uztvere kustībā*

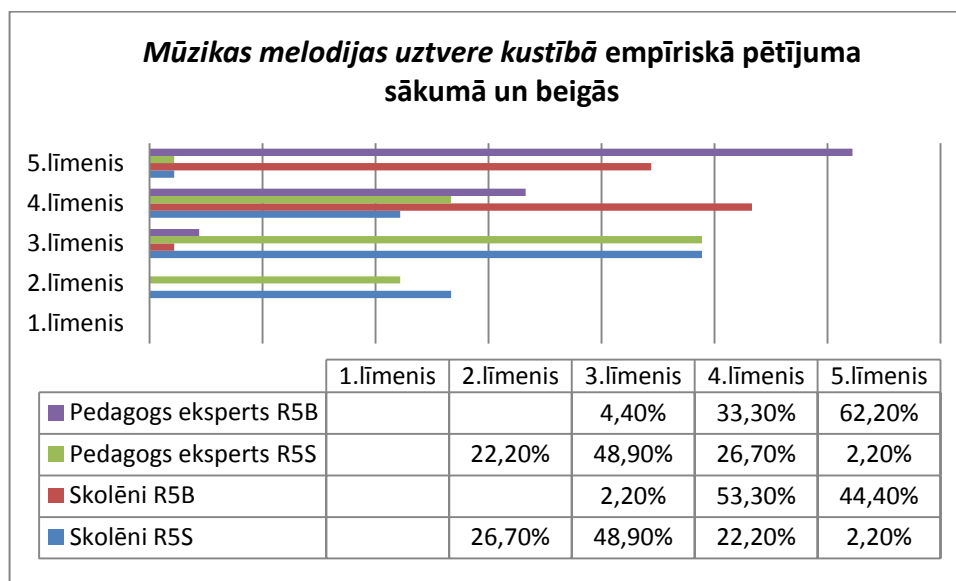
Rādītāja *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* empīriskā pētījuma beigās aplūkojama 62.attēlā.



62.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās
rādītājam *Mūzikas melodijas uztvere kustībā*

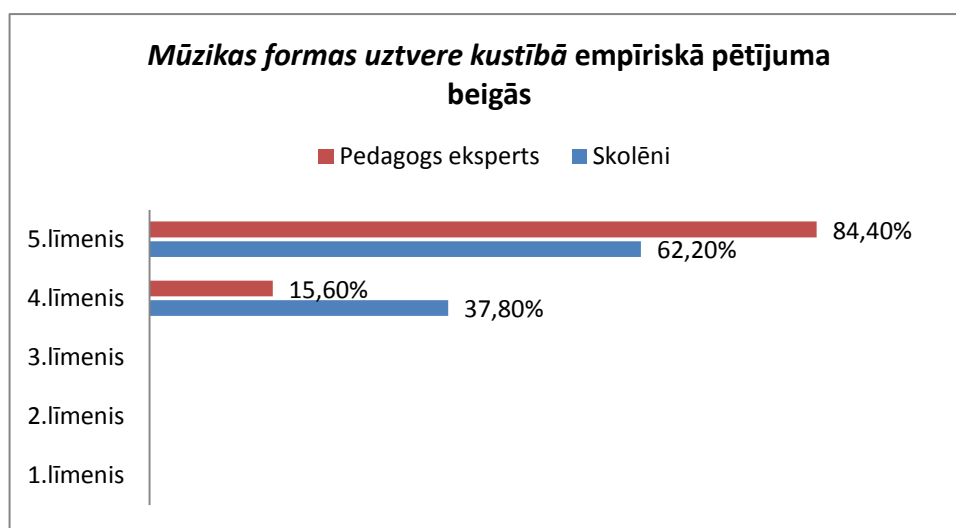
Pedagoģa eksperta vērtējumā tikai 4,40% skolēnu ir vidējs vērtējums, bet pārējiem tas ir ļoti augsts un augsts. Skolēnu pašvērtējumā tikai 2,2% ir vidējs līmenis, bet pārējiem ir

ļoti augsts vai augsts vērtējums. Vingrinājumi melodijas analītiskai uztverei skolēniem ļoti patīk. Rādītāja izaugsme salīdzinājumā ar empīriskā pētījuma sākumu apskatāma 63.attēlā.



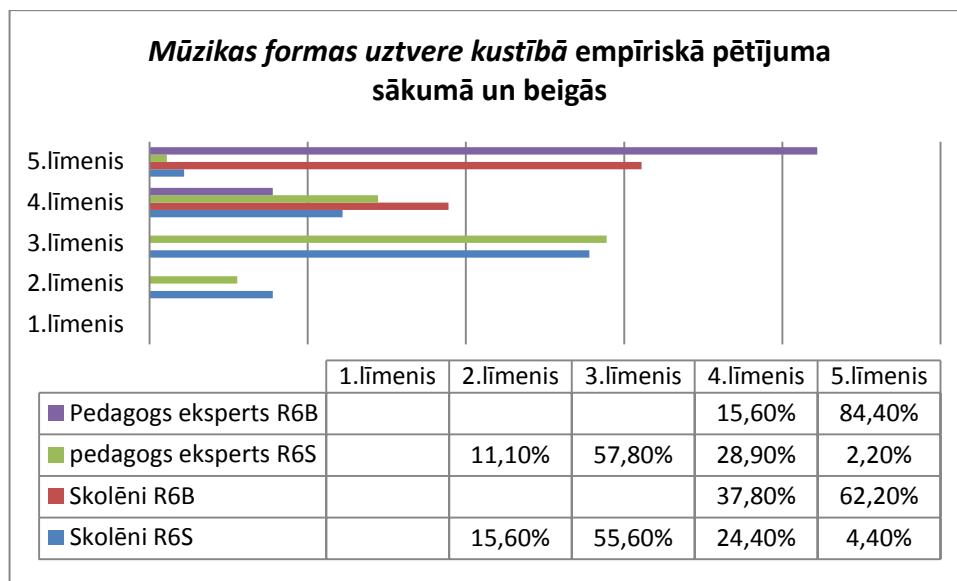
63.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās rādītājam Mūzikas melodijas uztvere kustībā

Rādītāja Mūzikas formas uztvere kustībā līmeņi empīriskā pētījuma beigās aplūkojami 64.attēlā.



64.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās rādītājam Mūzikas formas uztvere kustībā

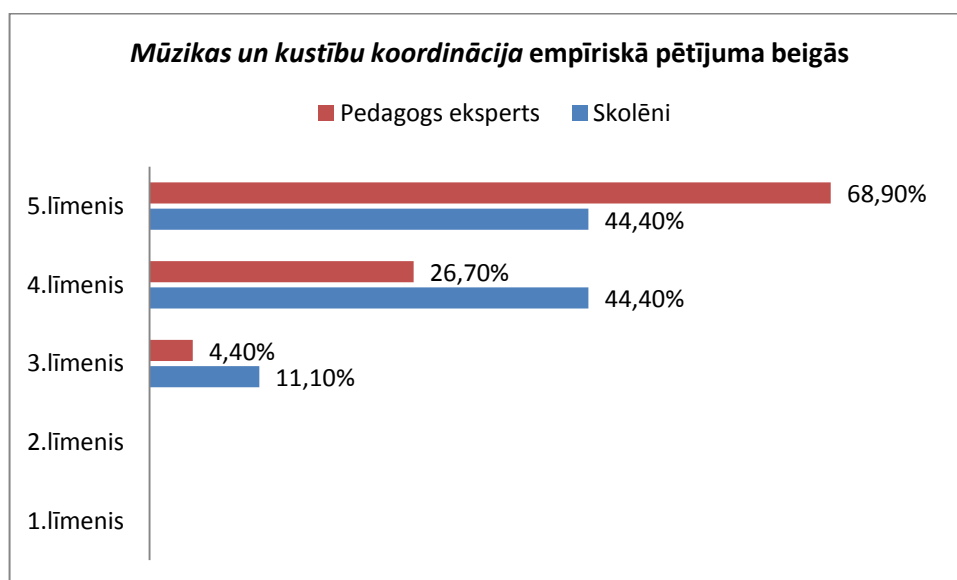
Mūzikas formas uztvere pētījuma beigās sasniegusi tikai augstu un ļoti augstu novērtējumu. Salīdzinājumu ar empīriskā pētījuma sākumu var apskatīt 65.attēlā.



65.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās
rādītājam *Mūzikas formas uztvere kustībā*

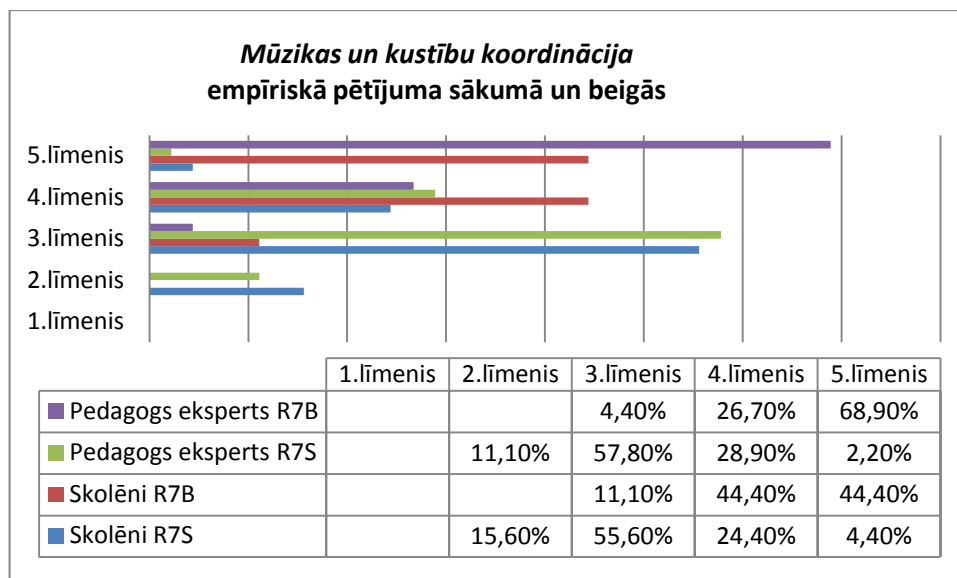
Mūzikas analītiskās uztveres rādītāju līmeņi ir ievērojami paaugstinājušies. Var secināt, ka izvēlētie paņēmieni veicina skolēnu mūzikas analītisko spēju attīstību.

Rādītāja *Mūzikas un kustību koordinācija* līmeņus empīriskā pētījuma beigās var aplūkot 66.attēlā. Vidējs līmenis pedagoga eksperta vērtējumā ir 4,4% skolēnu, bet 11,10% skolēnu pašvērtējumā. Pārējie skolēni sasnieguši augstu un ļoti augstu līmeni. Skolēni pašvērtējumos ir bijuši kritiskāki nekā pedagogs eksperts.



66.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās
rādītājam *Mūzika un kustību koordinācija*

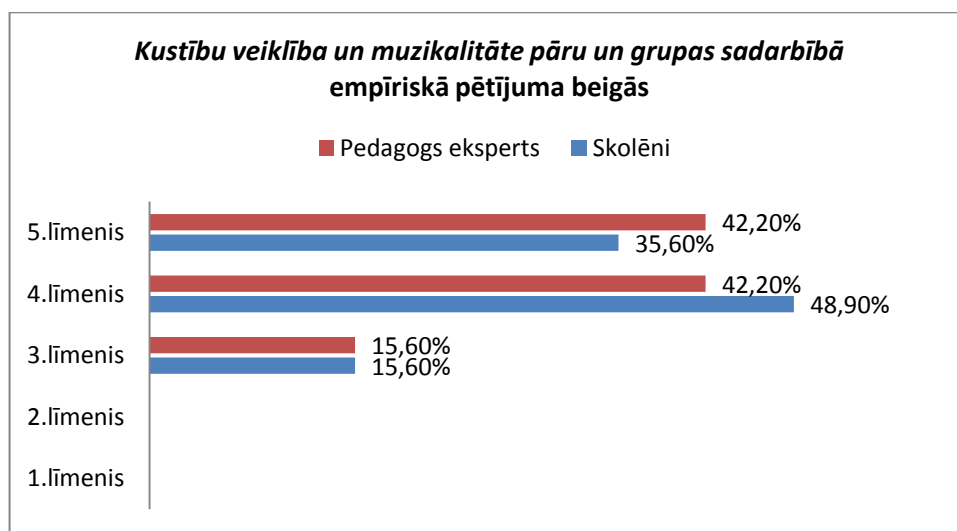
Rādītāja *Mūzikas un kustību koordinācija* salīdzinājums ar empīriskā pētījuma sākumu aplūkojams 67.attēlā.



67.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās
rādītājam *Mūzikas un kustību koordinācija*

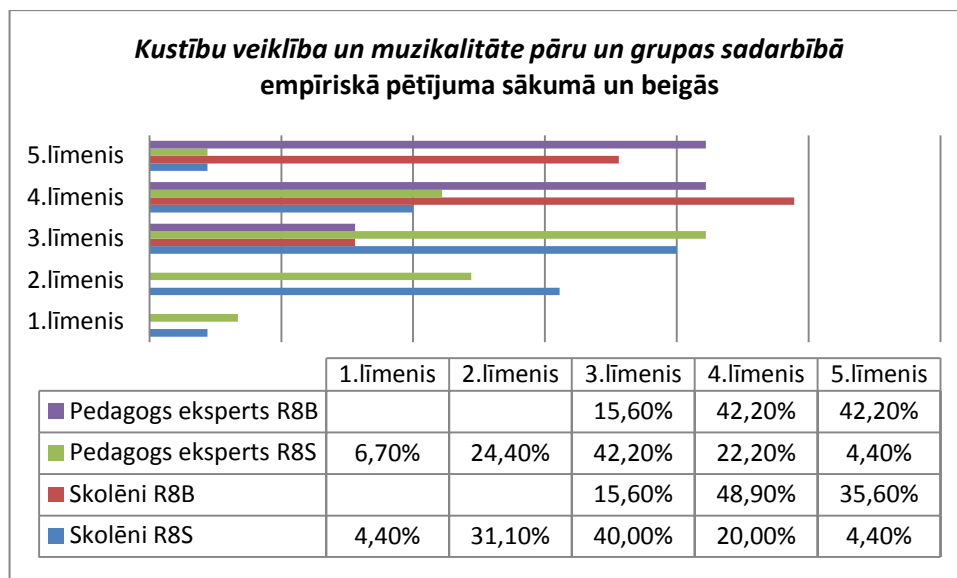
Kā liecina salīdzinājuma diagramma, arī mūzikas un kustību koordinācija ir ievērojami uzlabojusies.

Rādītāja *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* līmeņus empīriskā pētījuma beigās var apskatīt 68.attēlā.



68.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās
rādītājam *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*

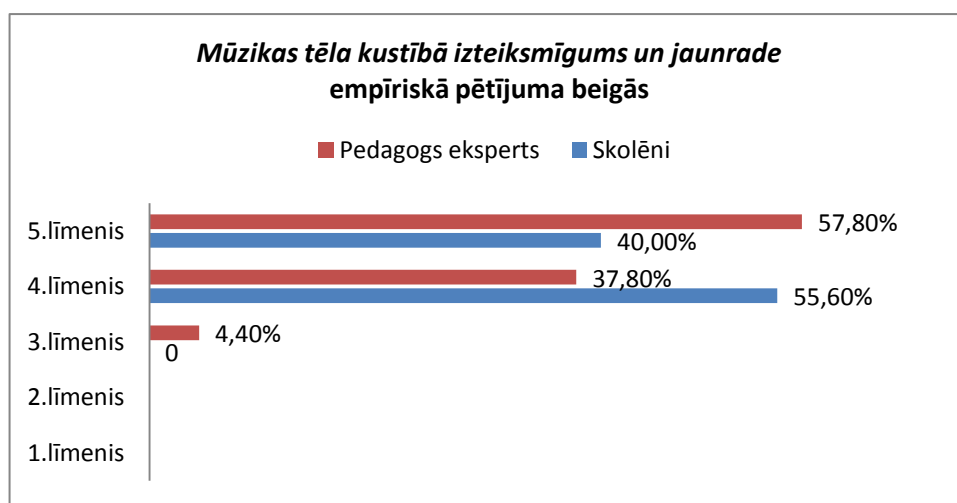
Vidējs līmenis pēc abu grupu vērtējuma ir 15,60% skolēniem. Pārējiem skolēniem ir sasniegts augsts un ļoti augsts līmenis. Salīdzinājumu ar pētījuma sākumu var apskatīt 69.attēlā.



69.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās
rādītājam *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*

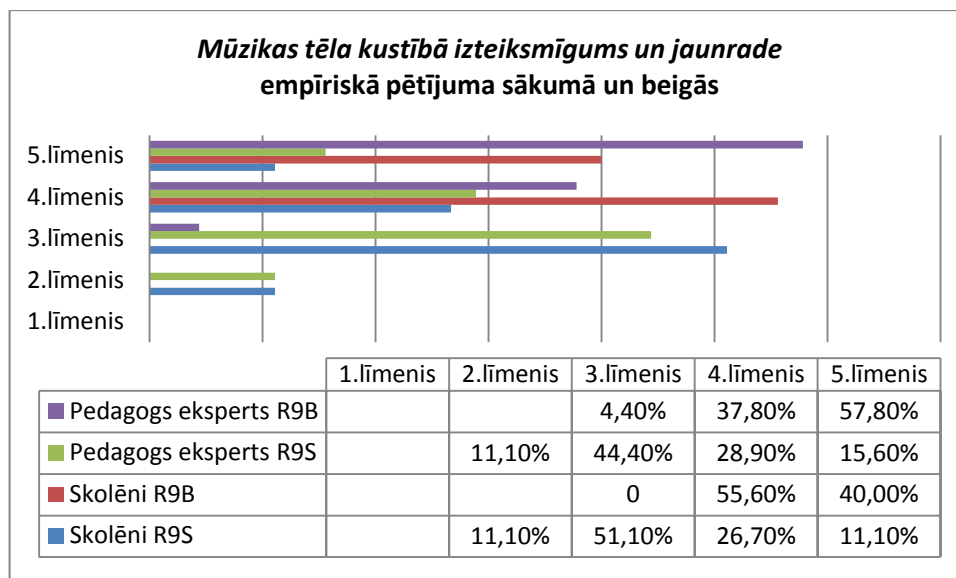
Arī rādītājs *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* liecina par skolēnu sadarbības prasmi attīstību.

Rādītāja *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade* līmeņus pētījuma beigās var aplūkot 70.attēlā.



70.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma beigās
rādītājam *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*

Skolēni ļoti izteiksmīgi un radoši atspoguļo mūzikas tēlus kustībā, par ko liecina arī vērtējuma līmeņi. Pedagoģa eksperta skatījumā vidējs līmenis ir 4.40% skolēnu, bet pašu skolēnu pašvērtējumā ir sasniegts augsts un ļoti augsts līmenis. Šoreiz skolēnu pašvērtējums ir augstāks par pedagoģa eksperta vērtējumu. Skolēni ir patiesi aizrāvušies mūzikas un kustību vienoto tēlu veidošanā, par kuru pašiem ir gandarījums. Salīdzinājums ar empīriskā pētījuma sākumu aplūkojams 71.attēlā.



71.attēls. Biežumu analīze empīriskā pētījuma sākumā un beigās
rādītājam *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*

Vērojama skolēnu izteiksmīgu un radošu kustību veidošanas prasmju attīstība. Kopumā var secināt, ka skolēnu mūzikas kinestētiskās uztveres spējas ir ievērojami augušas.

Empīriskā pētījuma beigās aplūkojot **Manna Vitnija** testa rezultātā (skat. 25.pielikumu) iegūtās signifikances vērtības, var secināt, ka būtiskas atšķirības pedagoga eksperta un skolēnu pašvērtējumos ir rādītājos *Mūzikas formas uztvere kustībā* (R6B) un *Mūzikas un kustību koordinācija* (R7B). Tas izskaidrojams ar jau iepriekš daudz aprakstīto skolēnu augsto paškritikas līmeni. Citos rādītājos nav būtiskas atšķirības (skat. 31. tabulu).

31.tabula. *Skolēnu un pedagoga eksperta vidējo rangu signifikances vērtība
empīriskā pētījuma beigās*

Rādītājs	R1B	R2B	R3B	R4B	R5B	R6B	R7B	R8B	R9B
ρ	1,000	,687	,588	,233	,132	,018	,018	,616	,116

Biežuma analīzes rezultāti parāda, ka mūzikas uztveres attīstības procesuālais modelis darbojas un šajā laikā notikusi līdzsvarota skolēnu emocionālā, intelektuālā un sensorā attīstība.

2.2.2. Empīriskā pētījuma iegūto rezultātu analīze un interpretācija

Iepriekšējā nodaļā ar *biežumu analīzes* metodi jau tika parādīta katra rādītāja attīstība empīriskā pētījuma gaitā. Tas tika veikts gan pašu rādītāju dinamikas izpētē, gan savstarpēji salīdzinot pedagoga eksperta un skolēnu pašvērtējumu rezultātus. *Kronbaha -Alfas* tests apstiprināja augstu pētījuma ticamību. Ar *Manna Vitnija testu* tika noteikta *signifikance*, kas norādīja atšķirību būtiskumu pedagoga eksperta un skolēnu vērtējumos. Ar Kolmogorova-Smirnova testu tika secināts, ka skolēnu līmeņu atšķirība pētījuma sākumā pieprasa arī neparametrisku metožu lietojumu, lai iegūtu lielāku pētījuma validitāti. Kaut arī, kā jau tika minēts, skolēni tiek uzņemti skolā ar konkursu, tomēr muzikālo un kustības spēju līmenis ir atšķirīgs. Īpaši tas vērojams, salīdzinot bērnus, kuri pirms tam apmeklējuši bērnudārzus un kuri pirmsskolas vecumu pavadījuši vecvecāku, vecāku vai aukļu uzraudzībā un gādībā.

Ar neparametrisko metodi **Frīdmana tests** tiek salīdzināta katra rādītāja attīstība empīriskā pētījuma gaitā, statistiski aprēķinot rādītāju abu grupu (skolēnu pašvērtējums un pedagoga eksperta citvērtējums) vidējo rangu vidējos un noteikts siginifikances skaitlis, kurš norāda, vai ir vērojamas būtiskas vai nebūtiskas atšķirības skolēnu izaugsmē empīriskā pētījuma laikā. Izveidotajā tabulā var izsekot skolēnu attīstībai pēc vidējo rangu skaitliskajām vērtībām.

32.tabula. *Frīdmana testa vidējo rangu rezultāti un sigifikance*

Rādītāja indekss	Rādītājs	Empīriskā pētījuma sākumā	Empīriskā pētījuma vidū	Empīriskā pētījuma beigās	Signifikance
R1	Mūzikas emocionālā uztvere klausoties	1,45	1,98	2,57	$\rho = ,000$
R2	Mūzikas emocionālā uztvere kustībā	1,31	2,18	2,51	$\rho = ,000$
R3	Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm	1,42	2,07	2,51	$\rho = ,000$
R4	Mūzikas metroritma uztvere kustībā	1,22	2,01	2,77	$\rho = ,000$
R5	Mūzikas melodijas uztvere kustībā	1,17	2,07	2,76	$\rho = ,000$
R6	Mūzikas formas uztvere kustībā	1,12	2,12	2,76	$\rho = ,000$
R7	Mūzikas un kustību koordinācija	1,21	1,96	2,83	$\rho = ,000$
R8	Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā	1,22	2,02	2,77	$\rho = ,000$
R9	Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade	1,29	2,14	2,57	$\rho = ,000$

Pēc Frīdmaņa testa vidējo rangu apkopojuma rezultāts visos rādītājos liecina par skolēnu mūzikas uztveres būtisku izaugsmi, kas apstiprinās signifikances skaitlī, kas norāda maksimāli iespējamās atšķirības.

Lai salīdzinātu rādītāju un un to līmeņu – savstarpējo saistību un starp tiem pastāvošās likumsakarības tiek veikta **faktoru analīze** (angļu val – *Factor Analysis*). Par mūzikas uztveres faktoru analīzes komponentiem tiek izvirzīti mūzikas uztveres attīstības deviņi rādītāji eksperimentālā pētījuma sākumā, vidū un beigās atsevišķi pēc skolēnu pašvērtējuma un atsevišķi pēc pedagoga eksperta vērtējuma. Rotēto komponentu matricās (angļu val. – *Rotated Component Matrix*) trīs kopās tiek norādīti faktoru analīzes rezultāti, kas norāda par to savstarpējo korelāciju. Tie sakārtoti pēc izveidojošos kopu korelācijas koeficientu salīdzinājuma, sākot no augstākā koeficienta. Korelācijas koeficients tiek apzīmēts ar burtu *r*. Korelācijas koeficients tiek izteikts no 0→1, sadalot šo skaitlisko attiecību trīs daļās. No 0 → 0,33 ir vāja korelācija; no 0,33 → 0,66 ir vidēja korelācija un no 0,66 → 1,00 ir stipra korelācija. Rādītāju savstarpējā korelācija eksperimenta sākumā pēc skolēnu pašvērtējuma, kas iegūts no datu masīva O1, apskatāma 33.tabulā.

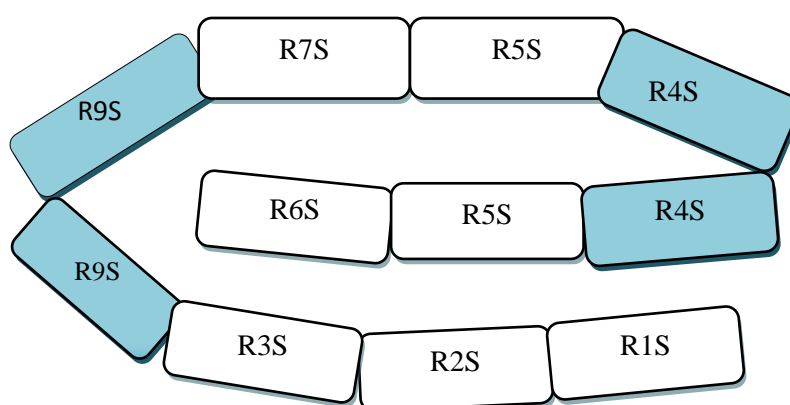
33.tabula. *Rotēto komponentu matricas rezultāti pēc skolēnu pašvērtējuma empīriskā pētījuma sākumā*

O1	τ		
	1	2	3
R3S - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm pētījuma sākumā	,849		
R2S - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā pētījuma sākumā	,839		
R1S - Mūzikas emocionālā uztvere klausoties sākumā	,756		
R6S - Mūzikas formas uztvere kustībā pētījuma sākumā		,887	
R5S - Mūzikas melodijas uztvere kustībā pētījuma sākumā		,768	
R4S - Mūzikas metroritma uztvere kustībā sākumā		,707	,516
R8S - Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā pētījuma sākumā			,776
R7S - Mūzikas un kustību koordinācija pētījuma sākumā			,743
R9S - Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade pētījuma sākumā	,604		,636

Redzams, ka savstarpēji stipra korelācija ir visiem trīs mūzikas emocionālās uztveres rādītājiem, sarindojot tos apgrieztā secībā pēc korelācijas stipruma skaitliskās izteiksmes:

R3S – *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm*; R2S – *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā*; R1S – *Mūzikas emocionālā uztvere klausoties*. Šie rādītāji korelē ar mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāju R9S - *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*. Otrajā kopā savstarpēji stipri korelē mūzikas analītiskās uztveres rādītāji, sarindojot korelācijas skaitliskās vērtības apgrieztā secībā: R6S – *Mūzikas formas uztvere kustībā*, R65 – *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* un R64 – *Mūzikas metroritma uztvere kustībā*. Trešajā kopā savstarpēji stipra korelācija ir R8S – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* un R7S – *Mūzikas un kustību koordinācija*, vidēji stipra korelācija ir ar rādītāju

R4S – Mūzikas metroritma uztvere kustībā un R9S – Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade. Salīdzinot trīs kopas savstarpēji, redzams, ka R4S – Mūzikas metroritma uztvere kustībā ir gan otrajā, gan trešajā kopā, bet R9S – Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade ir pirmajā un trešajā kopā. Var secināt, ka eksperimentālā empīriskā pētījuma sākumā, savstarpēji korelējot šiem rādītājiem, tie automātiski iesaista arī pārējos šajās kopās esošos rādītājus. Tātad savstarpējā korelācijā ir iesaistīti visi rādītāji, un kā būtiskākās darba formas empīriskā pētījums sākumā skolēni norāda mūzikas metroritma un mūzikas tēla izpaušuma kustībā izteiksmīguma un jaunrades attīstīšanas nepieciešamību. (skat. 72.att.)



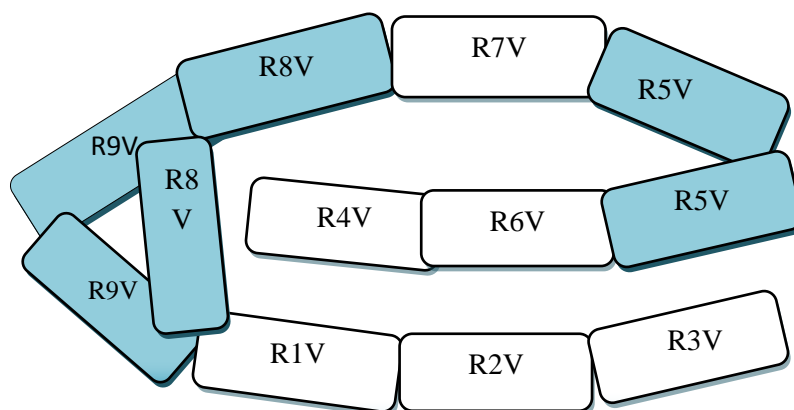
72.attēls. Mūzikas uztveres rādītāju savstarpējā korelācija pēc skolēnu pašvērtējuma empīriskā pētījuma sākumā

Rādītāju savstarpējā korelācija empīriskā pētījuma vidū pēc skolēnu pašvērtējuma, kas iegūts no datu masīva O2, aplūkojama 34.tabulā.

34.tabula. Rotēto komponentu matricas rezultāti pēc skolēnu pašvērtējuma empīriskā pētījuma vidū

O2	τ		
	1	2	3
R1V- Mūzikas emocionālā uztvere klausoties pētījuma vidū	,864		
R2V- Mūzikas emocionālā uztvere kustībā pētījuma vidū	,852		
R3V- Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm pētījuma vidū	,799		
R8V- Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā pētījuma vidū	,685		,576
R9V - Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade pētījuma vidū	,612		,552
R4V- Mūzikas metroritma uztvere kustībā pētījuma vidū		,856	
R6V - Mūzikas formas uztvere kustībā pētījuma vidū		,836	
R5V - Mūzikas melodijas uztvere kustībā pētījuma vidū		,770	,425
R7V - Mūzikas un kustību koordinācija pētījuma vidū			,827

Empīriskā pētījuma vidū stipra korelācija ir starp mūzikas emocionālās uztveres rādītājiem R1V, R2V, R3V. Mūzikas emocionālās uztveres rādītāji stipri korelē arī ar R8V – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* un vidēji stipri ar R9V – *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*. Otrajā kopā savstarpēji stipri korelē mūzikas analītiskās uztveres rādītāji – R4V, R6V, R5V, un trešajā kopā stipra korelācija ir mūzikas kinestētiskās uztveres rādītājam R7V – *Mūzikas un kustību koordinācija* ar pārējiem diviem mūzikas kinestētiskās uztveres rādītājiem R8V un R9V, ar kuriem ir vidēji stiprs korelācijas koeficients. Mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāji šajā kopā vidēji stipri korelē arī ar rādītāju R5V – *Mūzikas melodijas uztvere kustībā*. Salīdzinot visas trīs atsevišķās korelācijas kopas, redzams, ka pirmajā un trešajā kopā savstarpēji korelē R8V – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* un R9V – *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*. R5V – *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* korelē gan otrajā, gan trešajā kopā. Pēc skolēnu pašvērtējuma pedagoģiskā eksperimenta vidū skolēni norāda, ka būtiski ir sekmēt melodijas uztveri, mūzikas tēla izpauduma kustībā izteiksmīgumu un jaunradi, kā arī kustību veiklību un muzikalitāti pāru un grupas sadarbībā (skat 73.att.).



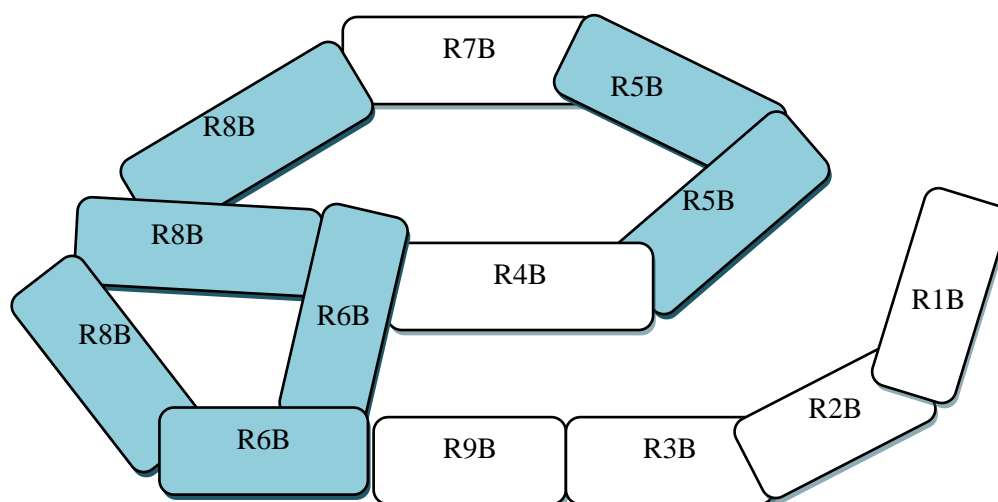
73.attēls. *Mūzikas uztveres rādītāju savstarpējā korelācija pēc skolēnu pašvērtējuma empīriskā pētījuma vidū*

Rādītāju savstarpējā korelācija empīriskā pētījuma beigās pēc skolēnu pašvērtējuma, kas iegūts no datu masīva O3, aplūkojama 35.tabulā.

35.tabula. Rotēto komponentu matricas rezultāti pēc skolēnu pašvērtējuma
empīriskā pētījuma beigās

O3	τ		
	1	2	3
R1B - Mūzikas emocionālā uztvere klausoties pētījuma beigās	,841		
R2B - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā pētījuma beigās	,820		
R3B - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm pētījuma beigās	,819		
R9B - Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade pētījuma beigās	,763		
R8B - Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā pētījuma beigās	,560	,408	,526
R4B - Mūzikas metroritma uztvere kustībā pētījuma beigās		,863	
R6B - Mūzikas formas uztvere kustībā pētījuma beigās	,491	,772	
R5B - Mūzikas melodijas uztvere kustībā pētījuma beigās		,689	,473
R7B - Mūzikas un kustību koordinācija pētījuma beigās			,874

Pedagoģiskā eksperimenta beigās stipra korelācija ir starp mūzikas emocionālās uztveres rādītājiem R1B, R2B, R3B un ar mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāju R9B – *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade* un vidēja korelācija ir ar mūzikas analītiskās uztveres rādītāju R6B – *Mūzikas formas uztvere kustībā* un mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāju R8B – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*. Otrajā kopā savstarpēji stipri korelē visi trīs mūzikas analītiskās uztveres rādītāji un vidēji stipri rādītājs R8B – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*. Trešajā līmenī korelē mūzikas kinestētiskās uztveres rādītājs R7B – *Mūzikas un kustību koordinācija* ar rādītāju R8B – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* un ar rādītāju R5B – *Mūzikas melodijas uztvere kustībā*. Salīdzinot atsevišķo kopu savstarpējo korelēšanu, rādītājs R8B – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*) vidēji stipri korelē visās kopās. Pedagoģiskā eksperimenta beigās redzams, ka ļoti būtiski ir sekmēt tieši šī rādītāja attīstību, jo tas sasaista visu mūzikas uztveres procesu kopumā. Kā svarīgs faktors un mūzikas uztveres procesuālā modeļa veiksmīgas darbības risinājuma saistītājelements ir arī mūzikas melodijas (R5B) un formas (R6B) uztvere kustībā. (Skat. 74.att.).



74.attēls. Mūzikas uztveres rādītāju savstarpējā korelācija pēc skolēnu pašvērtējuma empīriskā pētījuma beigās

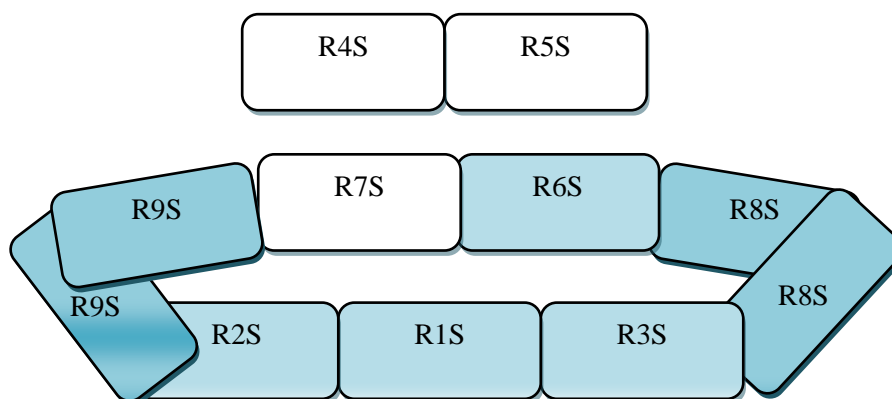
Pēc skolēnu pašvērtējumos iegūtajiem datiem empīriskā pētījuma gaitā faktoru analīzes rezultātā var secināt, ka mūzikas uztveres veiksmīga attīstība ritmiskas nodarbībās notiek tad, ja skolēni sekmīgi izpauž savu muzikalitāti un kustību veiklību intuitīvā pāru un grupas sadarbībā, kas notiek improvizētu kustību veidā. Tieši skolēnu empātijas un sadarbības veidošanas prasmju kvalitāte būtiski ietekmē mūzikas emocionālo un kinestētisko uztveri, jo nodarbība notiek kā grupas stunda. Pievēršot uzmanību mūzikas analītiskajiem kustību vingrinājumiem, kas sekmē melodijas un muzikālo formu uztveres attīstību, tiek veicināta mūzikas uztvere kopumā, jo melodija pati sevī jau ietver ritmu un veido konkrētas muzikāli arhitektoniskas formas, kas iezīmē gan konkrētus skaņaugstumus un to plūduma virzienus, gan motīvu un frāžu uzbūvi, kā arī vairākdaļīgu mūzikas formu skanisko saturu. Visi minētie faktori norāda līdzsvarotas emocionālās, intelektuālās un kinestētiskās attīstības iespēju mūzikas un kustību mijiedarbībā. Pēc iegūtajiem korelācijas datiem skolēnu skatījumā apstiprinās mūzikas uztveres pētniecībai izvēlēto kritēriju un rādītāju lietderība un mūzikas attīstības procesuālā modeļa darbība.

Pēc pedagoga eksperta vērtējuma empīriskā pētījuma sākumā rotēto komponentu matricas rezultāti, kas iegūti no datu masīva O4, aplūkojami 36.tabulā.

36.tabula. Rotēto komponentu matricas rezultāti pēc pedagoga eksperta vērtējuma
empīriskā pētījuma sākumā

O4	τ		
	1	2	3
R2S - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā pētījuma sākumā	,855		
R1S - Mūzikas emocionālā uztvere klausoties pētījuma sākumā	,821		
R3S - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm pētījuma sākumā	,820		
R9S - Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade pētījuma sākumā	,655	,622	
R7S - Mūzikas un kustību koordinācija pētījuma sākumā		,835	
R6S - Mūzikas formas uztvere kustībā pētījuma sākumā		,777	
R8S - Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā pētījuma sākumā	,552	,647	
R4S - Mūzikas metroritma uztvere kustībā pētījuma sākumā			,922
R5S - Mūzikas melodijas uztvere kustībā pētījuma sākumā			,776

Eksperimentālā pētījuma sākumā pirmajā kopā savstarpēji stipri korelē mūzikas emocionālās uztveres rādītāji R2S, R1S, R3S un vidēji stipri mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāji R9S – *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade* un R8S – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*. Otrajā kopā savstarpēji korelē visi mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāji R9S, R8S (vidēji stipri), R7S (stipri) un mūzikas analītiskās uztveres rādītājs (stipri) R6S– *Mūzikas formas uztvere kustībā*. Trešajā kopā savstarpēji stipri korelē mūzikas analītiskās uztveres rādītāji R4S – *Mūzikas metroritma uztvere kustībā* un R5S – *Mūzikas melodijas uztvere kustībā*. Redzams, ka pirmo un otro kopu korelatīvi sasaista mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāji R9S – *Mūzikas tēla izteiksmīgums un jaunrade* un R8S – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*. Trešā kopa savstarpēji nekorelē ar pārējām divām kopām, un tas izskaidrojams ar sākotnēji neierastu ritma analītiskās uztveres uzdevumu veikšanu, kas atsaucas arī uz melodijas uztveri. Toties šie abi rādītāji stipri korelē savā starpā. (Skat. 36.tab. un 75.att.)



75.attēls. Mūzikas uztveres rādītāju savstarpējā korelācija pēc pedagoga eksperta vērtējuma
empīriskā pētījuma sākumā

Šeit jāatgādina mūzikas skolas specifika par to, ka, ritmikas mācību process tiek pastiprināti virzīts uz alternatīvu mūzikas teorijas apguvi kustībā. Autores iecere ir attīstīt tieši šo aspektu interesantā un daudzveidīgā pedagoģiskā darbībā. Tieši tāpēc pedagoģiskā eksperimenta sākumā pētījumi par mūzikas analītisko uztveri kustībā ir prioritāri. Sākotnēji izveidotā vingrinājumu un metožu kopa mūzikas metroritma un melodijas uztveres attīstīšanai kustībā ir skolēniem sarežģīta un nepierasta. Tā prasa augstu smadzeņu darbības koordināciju. Autorei jāpārdomā skolēniem doto vingrinājumu garuma un to sarežģītības pakāpes ļoti pakāpeniska paaugstināšanas sistēma, jo sākotnēji piedāvātais ritma uztveres pārbaudes materiāls ir par grūtu. Empīriskā pētījuma pirmā posma turpinājumā tas arī tiek darīts.

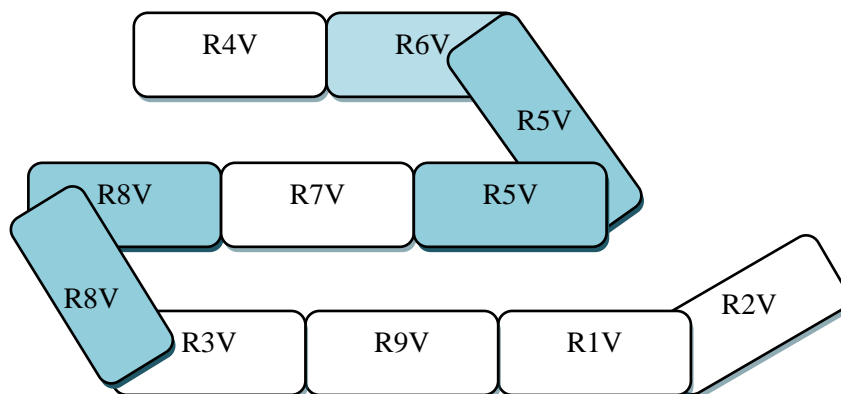
Pēc pedagoga eksperta vērtējuma empīriskā pētījuma vidū rotēto komponentu matricas rezultāti, kas iegūti no datu masīva O5, aplūkojami 37.tabulā.

37.tabula. Rotēto komponentu matricas rezultāti pēc pedagoga eksperta vērtējuma empīriskā pētījuma vidū

O5	τ		
	1	2	3
R2V - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā pētījuma vidū	,888		
R1V - Mūzikas emocionālā uztvere klausoties pētījuma vidū	,793		
R9V - Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade pētījuma vidū	,792		
R3V - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm pētījuma vidū	,718		
R8V - Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā pētījuma vidū	,699	,498	
R7V - Mūzikas un kustību koordinācija pētījuma vidū		,830	
R5V - Mūzikas melodijas uztvere kustībā pētījuma vidū		,789	,500
R6V - Mūzikas formas uztvere kustībā pētījuma vidū			,820
R4V - Mūzikas metroritma uztvere kustībā pētījuma vidū			,779

Eksperimentālā empīriskā pētījuma vidū pirmajā kopā stipra korelācija ir visiem mūzikas emocionālās uztveres rādītājiem R2V, R1V, R3V un mūzikas kinestētiskās uztveres rādītājiem R9V – *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade* un R8V – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*. Otrajā kopā stipra korelācija ir mūzikas analītiskās uztveres rādītājam R5V – *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* ar mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāju R7V – *Mūzikas un kustību koordinācija* un vidēji stipra ar mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāju R8V – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*. Trešajā kopā savstarpēji korelē visi trīs mūzikas analītiskās uztveres rādītāji R6V, R4V, (stipri) un R5V (vidēji stipri). Eksperimentālā pētījuma vidū pirmo un otro kopu saista mūzikas kinestētiskās uztveres rādītājs R8V – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un*

grupas sadarbībā, bet otro un trešo kopu saista mūzikas analītiskās uztveres rādītājs R5V – *Mūzikas melodijas izpausme kustībā*. Empīriskā pētījuma vidū pēc pedagoga eksperta vērtējuma korelācija ir starp visiem mūzikas uztveres rādītājiem (skat.76.att.).



76.attēls. *Mūzikas uztveres rādītāju savstarpējā korelācija pēc pedagoga eksperta vērtējuma empīriskā pētījuma vidū*

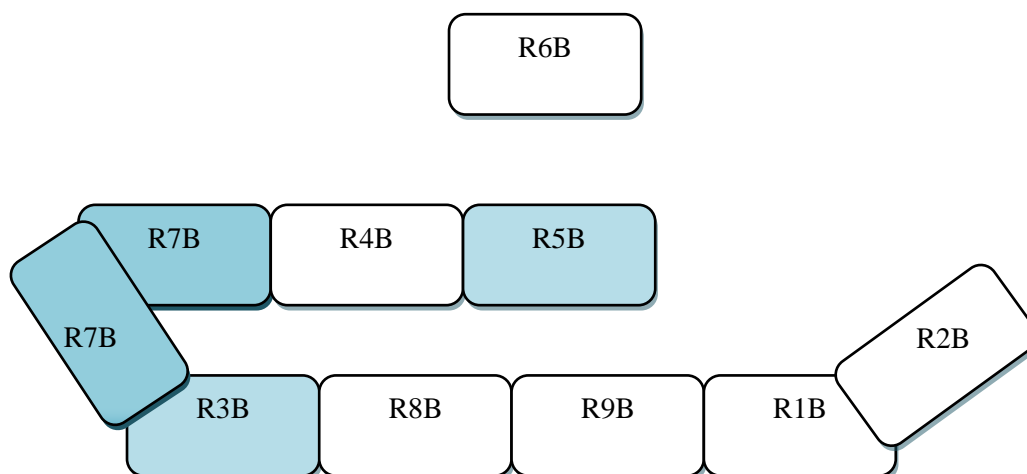
Pēc pedagoga eksperta vērtējuma empīriskā pētījuma beigās rotēto komponentu matricas rezultāti, kas iegūti no datu masīva O6, aplūkojami 38.tabulā.

38.tabula. *Rotēto komponentu matricas rezultāti pēc pedagoga eksperta vērtējuma empīriskā pētījuma beigās*

O6	τ		
	1	2	3
R2B - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā pētījuma beigās	,858		
R1B - Mūzikas emocionālā uztvere klausoties pētījuma beigās	,849		
R9B - Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade pētījuma beigās	,791		
R8B - Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā pētījuma beigās	,708		
R3B - Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm pētījuma beigās	,691		
R7B - Mūzikas un kustību koordinācija pētījuma beigās	,651	,406	
R4B - Mūzikas metroritma uztvere kustībā pētījuma beigās		,932	
R5B - Mūzikas melodijas uztvere kustībā pētījuma beigās		,697	
R6B - Mūzikas formas uztvere kustībā pētījuma beigās			,902

Aplūkojot pedagoga eksperta vērtējumu beigās, var secināt, ka savstarpēji stipri korelē visi mūzikas emocionālās uztveres un mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāji, tostarp vidēja korelācija ir rādītājam R7B – *Mūzikas un kustību koordinācija*. Otrajā kopā savstarpēji stipra korelācija ir mūzikas analītiskās uztveres rādītājiem R4B – *Mūzikas metroritma uztvere kustībā* un R5B – *Mūzikas melodijas uztvere kustībā* un vidēji stipra ar mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāju R7B – *Mūzikas un kustību koordinācija*. Trešajā kopā ar augstu korelācijas

skaitlisko vērtību palicis mūzikas analītiskās uztveres rādītājs R6B – *Mūzikas formas uztvere kustībā*. Līdz ar to redzams, ka pirmo un otro kopu sasaista rādītājs R7B – *Mūzikas un kustību koordinācija*, bet rādītājs R6B – *Mūzikas formas uztvere kustībā* pēc pedagoga eksperta vērtējumiem ir palicis ārpus pārējā procesa. Tas izskaidrojams ar to, ka mūzikas formas uztveres pētnieciskie vingrinājumi tika ietverti stundas iesildīšanās daļā un to grūtības pakāpe pētījuma trešā posma noslēdzošajās kontrolstundās bija salīdzinoši daudz zemāka nekā sarežģītie ritma uztveres kompleksie vingrinājumi. Šāda stundas uzbūve (skat.24.tabulu) tika veidota apzināti, lai skolēni varētu veltīt lielāku uzmanību stundas galvenajai daļai – ritma uztveres kompleksā vingrinājuma veikšanai. Pēc pedagoga eksperta vērtējumu faktoru analīzes jāsecina, ka turpmākajā darbībā būtu jāpilnveido mūzikas formas uztveres vingrinājumu dažādība un jāpaaugstina to sarežģītības pakāpe, lai tie labāk iekļautos kopējā mūzikas uztveres procesa attīstībā (skat.77.att.).



77.attēls. *Mūzikas uztveres rādītāju savstarpējā korelācija pēc pedagoga eksperta vērtējuma empīriskā pētījuma beigās*

Kopumā vērtējot rotēto komponentu matricas rezultātus eksperimentālā empīriskā pētījuma beigās pēc pedagoga – eksperta vērtējuma, jāsecina, ka rādītājā R7B – *Mūzikas un kustības koordinācija* izpaužas ritmikas mācības pamatpazīme – mūzikas un kustības vienotība, kā jau tas vairakkārt akcentēts. Mūzikas formas komponenta atdalīšana no kopējā procesa uzlūkojama divējādi: no vienas puses, kā darbības forma, kas vairāk tika vērsta uz audzēkņu motivāciju dzīvespriecīgai darbībai, un šajā gadījumā formas uztvere bija tikai līdzeklis pozitīvas atmosfēras radīšanai un stundas sarežģītākās daļas sagatavošanai, bet, no otras

puses, formas elements jau izpaužas jebkurā citā rādītājā, tikai netiek atsevišķi akcentēts: jebkurš muzikāls fragments ietver sevī vai nu pabeigtu vai nepabeigtu formu. Arī ritma motīvi vai ritma frāzes ir konkrētas ritma formas, kustība telpā veido ģeometriskas formas, ķermeņa kustība veido dažādas ķermeņa formas. Šādā skatījuma mūzikas formas uztvere tiek dubultota vai trīskāršota, un tāpēc šis rādītājs atsevišķi nekorelē ar pārējo mūzikas uztveres procesu, jo pēc būtības jau tur ir ietverts.

Salīdzinot faktoru analīzi pēc skolēnu pašvērtējuma un pedagoga eksperta vērtējuma eksperimenta sākumā, nākas secināt, ka gan skolēni, gan pedagogs eksperts norāda uz muzikālā tēla kustībā izteiksmīguma un jaunrades attīstības nozīmīgumu. Skolēnu vērtējumā liela vērtība būtu nepieciešama metroritma uztveres kustībā sekmēšanai. Pedagogs eksperts akcentē veiklības un muzikalitātes attīstīšanas svarīgumu pāru un grupas sadarbībā. Eksperimenta vidū gan skolēnu, gan pedagoga eksperta vērtējumā rotēto matricu rezultāts norāda uz abu neatkarīgo grupu kopējo viedokli šajā jautājumā – veiklības un muzikalitātes izpausmju nozīmīgumu pāru un grupas sadarbībā, secinot savstarpējas sadarbības veicināšanas nepieciešamību, kā rezultātā skolēnu mūzikas uztveres process mūzikas un kustību vienotībā iegūst augstāku kvalitāti. Abu neatkarīgo grupu vienots viedoklis ir arī par mūzikas melodijas uztveres kustībā svarīgumu – pati melodija jau ir mūzikas forma un sevī ietver konkrētu ritmu. Skolēnu pašvērtējumu rezultāts atkārtoti arī jau pētījuma sākumā akcentēto mūzikas izpausmes tēla izteiksmīguma un jaunrades komponenta svarīgumu. Pētījuma beigās pēc skolēnu vērtējuma ļoti spēcīgi visās trīs matricas rezultātu kopās korelē atkal R8B – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* – un gan mūzikas melodijas, gan formas uztvere kustībā – R5B un R6B. Tādējādi var secināt, ka skolēniem ir svarīgs tieši muzikāls uztveres process, neatraujot ritmu no melodijas, bet vienmēr ar to saistot. Mūzikas forma, savukārt, palīdz organizēt pašu mūzikas uztveres un izpratnes procesu. No šī aspekta raugoties, skolēni mūzikas formas uztveres nozīmīgumu piedāvāto vingrinājumu veidā vērtē daudz augstāk nekā pedagogs eksperts netieši norādot, ka arī rotaļu veida dzīvespriecīga darbība ir nepieciešama gan trešās, gan ceturtās klases audzēkņiem. Salīdzinot bērnu mūzikas uztveres attīstības procesu, faktoru analīzē apstiprinās izvēlēto kritēriju, rādītāju korelatīvā attīstība: sākumā korelē 2 rādītāji, sasaistot visu procesu kopā, vidū jau korelē 3 rādītāji, bet eksperimenta beigās korelē savstarpēji 3 rādītāji, no kuriem R8B – *Kustību veiklība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā* korelē visās kopās. (Skat.39.tabulu).

39.tabula. *Skolēnu pašvērtējuma un pedagoga eksperta rādītāju korelācijas salīdzinājums*

Empīriskā pētījuma posms	Skolēnu pašvērtējums	Pedagoga eksperta vērtējums
Empīriskā pētījuma sākumā	R9S(2)*, R4S(2)	R9S(2)*, R8S(2)
Empīriskā pētījuma vidū	R8V(2), R5V(2), R9V(2)	R5V(2), R8V(2)
Empīriskā pētījuma beigās	R8B (3), R5B (2), R6B (2)	R7B (2)

* iekavās norādīts korelējošo līmeņu skaits

Var secināt, ka pētījuma izvēlētie paņēmieni un darba formas ir apstiprinājušas izveidotā mūzikas attīstības procesuālā modeļa darbības potenciālu ritmikas nodarbībās (skat.26. att.). Pētījuma sākumā un pētījuma vidū skolēnu pašvērtējums savstarpēji korelē arī ar pedagoga eksperta vērtējumu. Pētījuma beigās pedagoga eksperta viedoklis atšķiras, un rotēto komponentu matrica norāda uz mūzikas un kustību koordinācijas attīstības sekmēšanas svarīgumu pedagoga skatījumā. Šādu rezultātu var izskaidrot ar to, ka pedagogs jūtas atbildīgs par ritmikas mācību procesa noslēgumu, jo ritmikas mācību priekšmeta apguves ilgums ir 1.–4.klase. Tādejādi pedagogs kā galveno izceļ ritmikas būtību – mūzikas un kustības vienotību, kas izpaužas mūzikas un kustību koordinācijā R7B. Ja nav šīs koordinācijas, tad netiek arī uztverta un saklausīta ne mūzikas melodija, ne ritms, ne emocionālās izpausmes, nevar notikt veiksmīga pāru un grupas sadarbība, nav iespējama veiksmīga darbošanās ar izvēlēto materiālu un mūzikas tēla izteiksmīga un inovatīva atklāsme kustībā. Līdz ar to var secināt, ka mūzikas uztveres emocionālais, analītiskais un kinestētiskais process ritmikas nodarbībās sekmē pilnīgas un dziļas mūzikas uztveres iespējas, vienlaicīgi attīstīdams vispusīgu un harmonisku personību.

Pētījuma datu statistiskās apstrādes rezultātā var secināt, ka:

- izvēlētie mūzikas uztveres kritēriji atspoguļo mūzikas uztveres daudzveidīgās iespējas;
- izvēlētie mūzikas uztveres kritēriju rādītāji atspoguļo mūzikas uztveres specifiku emocionālajās, intelektuālajās un sensomotorajās izpausmēs ritmikas nodarbībās;
- līmeņu sadalījums palīdz izvērtēt mūzikas uztveres reālo attīstības procesu;
- datu rezultāti liecina par skolēnu ieinteresētību mūzikas uztveres attīstībā, ko pierāda faktoru analīzes korelācijas rezultāti pēc skolēnu pašvērtējuma;

- izvēlētās darba formas norāda, ka mūzikas uztveres procesā ritms, melodija un forma visu laiku atrodas savstarpējās mījsakarībās un būtu nošķiramas tikai teorētiskas analīzes nepieciešamībai;
- katra atsevišķa skolēna mūzikas attīstību ritmikas nodarbībās ietekmē sociālie faktori, kas izpaužas kopējā grupas attieksmē pret notiekošo procesu un savstarpējas sadarbības prasmēs, sekmējot mūzikas un kustību vienotības izpausmju kvalitāti, ko paši skolēni arī atzīst par svarīgu;
- izveidotais skolēnu mūzikas uztveres attīstības procesuālais modelis sekmē hipotēzē izvirzīto mērķu un uzdevumu sasniegšanu.

Pēc empīriskajā pētījumā skolēnu pašvērtējumos un pedagoga eksperta vērtējumos izveidotā datu masīva statistiskās analīzes rezultātiem var secināt, ka promocijas darbā izvirzītā hipotēze ir apstiprinājusies:

Ja skolotājs nodrošina tādu ritmikas nodarbības saturu un formu, kas sekmē skolēnu mūzikas emocionālo, analītisko un kinestētisko uztveri un to izpausmi atbilstošās kustību formās un skolēni patstāvīgi un radoši veido kustību formas atbilstoši mūzikai pāru un grupas sadarbībā, ja tiek sekmēta skolēnu harmoniska un vispusīga attīstība dzīvespriecīgā darbībā, attīstot uztveres produktivitāti un veidojot emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības līdzsvarotību, tad tiek sekmīgi attīstīta skolēnu mūzikas uztvere ritmikas nodarbībās mūzikas skolā.

Nobeigums

Promocijas darba teorētiskajā daļā tiek analizēta zinātniskā literatūra, kas atspoguļo teorijas un mācības par mūziku un kustību, kā arī to savstarpējo mijiedarbību mūzikas uztveres procesā ritmikas nodarbībās. Lai izvērtētu šo procesu, bija nepieciešama ritmikas mācības vēsturiskās izveidošanās un tās tālākas attīstības izpēte.

Lai izvērtētu mūzikas procesu promocijas darbā, tika veikta ritmikas mācības vēstures izpēte, un konstatēts, ka Emīla Žaka-Dalkroza izveidotā ritmikas mācība balstās uz mūzikas un kustības mijiedarbību kā mūzikas izraisītu neiromuskulāru izpausmi, kurā kā galvenais katalizators ir mūzikas ritms. Analizējot E.Žaka-Dalkroza, Rūdolfa Konrāda, Elfrīdas Foidelas, Dore Jakobas un citu ritmikas pētnieku atziņas, promocijas darbā secināts, ka ritmikas mācības struktūra pamatojas uz trīs pamatelementiem:

- mūzikas komponentu analīze pēc dzirdes un to izpildīšana kustībās;
- ritmiskā vingrošana stājas un ķermeņa veiclības un lokanības izkopšanai;
- kustību improvizācija.

Izpētīts, ka ritmikas mācības ļoti plašās izplatības un attīstības rezultātā tā sazarojās mākslinieciskajā (Rozālija Hladeka, Marijas Vigmanes u.c.) un pedagoģiskajā virzienā (Elfrīda Foidela, Rūdolfs Konrāds, Dore Jakoba u.c.). Tiek konstatēts, ka abos gadījumos pastāv gan tendence uz kustību estētiski māksliniecisku izpausmi, gan mūzikas un kustību analītisku un kinestētiski izteismīgu konkrēta skaņdarba precīzu attēlojumu. Mūzikas un kustību saplūsme nav tikai vizuāli konstatējams skeleta muskuļu darbības rezultāts atbilstoši mūzikai, bet tas ir arī dziļš mūzikas pārdzīvojums, kas radies mūzikas uztveres rezultātā. Tiek secināts, ka mūzikas uztveres dziļā iedarbība kustību izpausmēs tālāk tiek attīstīta arī mūzikas un kustību terapijas teorijās (I.Frone-Hāgemane, A.Hoelleringa).

Tiek konstatēts, ka Rūdolfs Konrāds ritmiku analizējis kā zinātniski pedagoģisku mācību. Ritmikas paņēmieni un metožu kopums tiek traktēts un virzīts uz:

- kognitīvās izziņas;
- afektīvi sociālās sadarbības;
- pragmatiski motorās darbības attīstības

veicināšanu un savstarpējām mijšakarībām.

Autore šīs personības attīstības komponentes iedala kā personības intelektuālo emocionālo un somomotoro attīstību.

Ritmikas mācību procesā tiek ieviesti dažādi palīglīdzekļi, kas paplašina kustību prasmes, veiclību un koordināciju, veicina iztēli. Tie tiek apzīmēti ar terminu *ritmikas priekšmeti*. Ritmikas paņēmieni kopumā iekļaujas arī dažādi balsis vingrinājumi, sākot no skaņu artikulēšanas līdz motīvu, frāžu improvizēšanai un dziesmu dziedāšanai. Sākot no 20.gs. 90.gadiem par ritmikas līdzekļiem tiek atzīti: mūzika, kustība, balss un priekšmeti. Ritmikas līdzekļi sekmē mūzikas uztveres attīstības procesu.

Vienkāršojot E.Žaka-Dalkroza sarežģīto mūzikas teorijas elementu apguvi, kā arī R.Konrāda katra sīkākā uzdevuma trejādo mērķu interpretāciju, autore nonāk pie atziņas, ka ritmikas mācībā ļoti būtiska ir holistiskā pieeja, kas atrodama ritmikas mācības hermeneitiskajā un fenomenoloģiskajā skatījumā Izabellas Frones-Hāgemanes, Amēlijas Hoelleringas, Hermaņa Zīgentalera, Hansa Cīlmaņa u.c. ritmikas pedagogu un teorētiķu interpretācijā. Sabīnes Hirleres, Eleonoras Vitošinskas, Irmgardes Banklas, Monikas Mairas u.c. atziņās un radošajā darbībā tiek akcentēta dzīvespriecīga darbība, kas nodarbību padara aizraujošu un motivē aktīvai kreatīvai pieejai un izteiksmīgai kustību improvizācijai. Elizabetes Danūzeras-Cogas skatījums uz ritmikas stundas struktūru un dinamiku norāda uz aktīvu izziņas procesa attīstību vienas nodarbības ietvaros, kas rezultējas jaunu kustību formu veidošanā.

Autore secina, ka, kaut arī mūzika ir viens no četriem ritmikas līdzekļiem, tomēr tieši no mūzikas gan vēsturiski, gan mūsdienu traktējumā izriet visi ritmikas mācību veidojošie faktori:

- mūzika pati sevī ietver kustību;
- mūzikas sacerēšana norit ar kustību;
- mūzikas izpildīšana norit ar kustību;
- mūzikas izpausme skeleta muskuļu darbībā ir mūzikas pārdzīvojuma ārējs rezultāts;
- ārējo kustību rezultātā padziļinās mūzikas uztveres process;
- pastiprinās maņu sensitivitāte un integrācija;
- muzikāli dziļā pārdzīvojuma rezultātā veidojas motivācija izprast mūziku;
- mūzikas teorētiskā analīze sekmē domāšanas attīstību;
- pieaug uztveres produktivitāte, kas ietver anticipācijas, simultāno un sukcesīvo spēju attīstību; interiorizācijas un eksteriorizācijas procesu norisi;
- tiek sekmētas sadarbības prasmes;

- kustību un dzīvespriecīgas darbības process sekmē fizisko attīstību un rada optimismu turpmākai dzīvesdarbībai;
- mūzikas uztvere ir ritmikas mācības pamats.

Balstoties uz B.Teplova, D.Kirnarskas, O.Radinovas, E.Žaka-Dalkroza, R.Konrāda, K.Hanafordes, I.Banklas, M.Mairas E.Vitošinskas u.c. atziņām, tiek secināts, ka kritēriju *Mūzikas emocionālā uztvere*, *Mūzikas analītiskā uztvere* un *Mūzikas kinestētiskā uztvere* izvēle apstiprina mūzikas uztveres daudzveidīgo izpausmju izpētes iespējas.

Tiek izveidota vingrinājumu un paņēmieni kopa, kas rāda autores redzējumu mūzikas uztveres attīstības procesuālā modeļa darbības veidošanai un nodrošināšanai.

Tiek secināts, ka mūzikas emocionālās uztveres rādītāju izvēles triangulācija:

- 1) *Mūzikas emocionālā uztvere klausoties;*
- 2) *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā;*
- 3) *Mūzikas emocionālā uztvere kustībā ar lentēm*

dod iespēju izsekot mūzikas uztveres emocionālajiem procesiem un virzīt tos dzīvespriecīgā darbībā. Materiāla izmantošana pastiprināti sekmē tēlaino domāšanu, kas mūzikas emocionālās uztveres iespaidā aktivizē emocionālos procesus un konkretizē asociatīvo tēlu atveidojumu kustībā.

Tiek konstatēts, ka mūzikas analītiskās uztveres rādītāju triangulācija:

- 1) *Mūzikas metroritma uztvere;*
- 2) *Mūzikas melodijas uztvere;*
- 3) *Mūzikas formas uztvere*

dod iespēju izpētīt galveno mūzikas pamatkomponentu uztveri kustībā, kas tiek virzīti:

- 1) uz ritma atpazīšanu, ritma atmiņu, ritma izpratni ķermeniskās kustībās, tādējādi pastiprinot dzirdes un kinestētiskos priekšstatus par konkrēto ritmu;
- 2) uz melodijas uztveri kā dažādu skaņu kopu virzību uz augšu, uz leju un apļveida kustībā un uz melodijas skaņu augstuma precizējumu, kas tiek parādīts konkrētās, iepriekš noteiktās pozās, tādējādi sekmējot gan skaņu augstuma dzirdes un kinestētiskos priekšstatus, gan izpratni par melodijas telpiskuma izpausmēm reālā telpā;
- 3) uz formas uztveri kā muzikālās domas satvaru, kas izpaužas frāžu saklausīšanā un trijdaļu formas ABA izpratni, kas vienlaikus sekmē gan uzmanību, gan orientēšanos telpā.

Tiek konstatēts, ka mūzikas kinestētiskās uztveres rādītāju triangulācija:

- 1) *Mūzikas un kustību koordinācija;*

2) *Kustību veiclība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā;*

3) *Mūzikas tēla kustībā izteiksmīgums un jaunrade*

dod iespēju novērot skolēnu kustību prasmju attīstību un muzikalitāti, kas izpaužas ritma izjūtā un kustību dinamiskajās izpausmēs, novērot kustību prasmju attīstību pāru un grupas sadarbībā. Mūzikas tēla izpauduma spilgtums kustībā un jaunrade ir mūzikas emocionālās uztveres, kustību muzikalitātes un kinestētiskās uztveres kvalitatīvais rādītājs, kas visspilgtāk apliecina mūzikas un kustības vienotību.

Empīriskā pētījuma laikā, kas tiek realizēts kā trīs gados izvērstis pedagoģisks eksperiments, izveidots un praksē pārbaudīts skolēnu mūzikas uztveres procesuālais modelis. Autore izveido pedagoģisku paņēmieni un jaunu inovatīvu vingrinājumu sistēmisku kopu, ar kuru strādājot un iedarbojoties uz audzēkņiem realizēt mūzikas uztveres attīstību pēc izvirzītajiem kritērijiem un rādītājiem.

Ar datu statistiskajām apstrādes metodēm, izmantojot *Biežumu analīzi, Kronbaha-alfas, Kolmogorova –Smirnova, Manna Vitnija, Frīdmana* testus un *faktoru analīzi*, konstatēta augsta datu ticamība un validitāte. Tiek pielietotas gan parametriskās, gan neparametriskās metodes. Rezultāti liecina par ievērojamu skolēnu mūzikas uztveres izaugsmi pedagoģiskā eksperimenta laikā.

Pēc *faktoru analīzes* rezultātiem tiek konstatēts, ka visspēcīgāk visos posmos korelē rādītājs *Kustību veiclība un muzikalitāte pāru un grupas sadarbībā*. Skolēniem būtiska ir sadarbības prasmju veidošana pāru un grupu uzdevumos. Šie vingrinājumi attīsta iniciācijas un inhibīcijas spējas, sekmē empātijas veidošanos, un tas kopumā būtiski ietekmē mūzikas un kustību vienotības, tātad arī kustību veiclības un muzikalitātes izpausmju kvalitāti. Autore savu vingrinājumu kopu veido, akcentējot mūzikas skolas specifiku un tāpēc pastiprināti pievēršot uzmanību skolēnu mūzikas analītiskajai uztverei. Pēc skolēnu pašvērtējumu rezultātiem tiek konstatēts, ka savstarpēji korelē visi rādītāji visos posmos. Pedagoģa eksperta vērtējuma rezultāti liek secināt, ka pedagogs pastiprināti pievērsis uzmanību mūzikas analītiskajai uztverei. Līdz ar to mūzikas metroritma un melodijas uztvere sākotnēji nekorelē ar pārējiem rādītājiem. Empīriskā pētījuma beigu posmā mūzikas formas uztvere tiek atdalīta no pārējā procesa, par ko autore secina, ka izvēlēta vingrinājumu kopa par mūzikas formas uztveri salīdzinoši ar pārējiem vingrinājumiem bijusi krietni vieglāka. Tiek secināts, ka kopumā izvēlētie rādītāji sekmējuši skolēnu mūzikas uztveres izpēti un attīstību, bet vingrinājumu sistēmas pilnveidošanā jāpievērš uzmanība minēto faktoru izīdzināšanai, lai izveidotais mūzikas uztveres procesuālais modelis varētu darboties vēl labāk.

Tiek secināts, ka aktivizējot mūzikas uztveres procesu, attīstās arī skolēnu uztveres produktivitāte, kas izpaužas kā uztveres apjoma, precizitātes un uztveres ātruma palielināšanās. Tas sekmē skolēnu attīstību kopumā.

Var secināt, ka ritmikas nodarbībās mūzikas uztveres process izpaužas kā mūzikas emocionāla, analītiska un kinestētiska uztvere, kas aktivē uztveres produktivitāti un veicina skolēnu līdzsvarotu emocionālo, intelektuālo un sensomotoro attīstību, kā rezultātā padziļinās arī skolēnu mūzikas uztveri.

Var secināt, ka autores izveidotais un praksē pārbaudītais mūzikas uztveres attīstības procesuālais modelis, kas tika realizēts ar jaunu ritmikas mācību paņēmieni un vingrinājumu sistēmu, apstiprina tā lietderīgumu.

Var secināt, ka, ja skolotājs nodrošina tādu ritmikas nodarbības saturu un formu, kas sekmē skolēnu mūzikas emocionālu, analītisku un kinestētisku uztveri un to izpaušmi atbilstošās kustību formās un skolēni patstāvīgi un radoši veido kustību formas atbilstoši mūzikai pāru un grupas sadarbībā, tad tiek sekmēta skolēnu harmoniska un vispusīga attīstība dzīvespriecīgā darbībā, attīstot uztveres produktivitāti un veidojot emocionālās, intelektuālās un sensomotorās attīstības līdzsvarotību. Vēlreiz var konstatēt, ka izvirzītā hipotēze ir apstiprinājusies.

Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes:

1. Ritmikas mācība izveidojusies, balstoties uz Emīla Žaka-Dalkroza teoriju, attīstījies kā Rūdolfa Konrāda zinātniski pedagoģiska mācība, un saistībā ar A.Hoelleringas un I.Frones-Hagemanes plašo filozofisko un antropoloģisko skatījumu kļuvusi par līdzekli daudzpusīgas radošas personības attīstības veicināšanai mūzikas un kustību vienotībā, par galveno tās avotu izceļot mūziku.
2. Mūzikas uztveres jēdziens ritmikā no atsevišķa izziņas darbības procesa posma tiek paplašināts mūzikas un kustības iniciētā emocionālās un racionālās izziņas savstarpējā mijiedarbībā, kas balstās uz daudzveidīgu un integrētu sajūtu uztveri, tiek virzīts uz radošām muzikalitātes izpausmēm improvizētā kustībā.
3. Izveidotais mūzikas uztveres attīstības procesuālais modelis pamato skolēnu mūzikas uztveres attīstību ritmikas nodarbībās kā mūzikas emocionālas, analītiskas un kinestētiskas uztveres integrāciju, kas sekmē uztveres produktivitāti kopumā un veicina skolēnu līdzsvarotu emocionālo, intelektuālo un sensomotoro attīstību dzīvespriecīgā darbībā.

Bibliogrāfija

1. Amonašvili, Š. (1988). *Kā klājas skolēni?* Rīga: Zvaigzne, 173 lpp.
2. Anspaks, J. (2006). *Mākslas pedagogija II daļa*. Rīga: RaKa, 256 lpp.
3. Aristoxenos von Tarent (1883, 1965). *Melik und Rhythmik des classischen Hellenentums*. Leipzig: R.Westphal, repro Hildesheim: G.Olms 2.Band
4. Aristotelis (2008). *Poētika*. Rīga: Jāņa Rozes apgāds, 127 lpp.
5. Ašmane, A. (1931). *Annas Ašmanes mūzikas un ritmikas skola*. Rīga, 15 lpp.
6. Ašmane, A. (1921). *Ritmiskā vingrošana*. Izglītības Ministrijas Mēnešraksts, Nr.5 Maijs, redaktors T.Zeiferts. Rīga: Izglītības Ministrija, 486–491 lpp.
7. Ayres A.J. (1992, 1979). *Bausteine der kindlichen Entwicklung*. Berlin, Heidelberg: Springer Verlag, 274 S.
8. Avotiņa, M. (1991). *Ritmika*. Rīga: LRTIM, 120 lpp.
9. Avotiņa, M. (1998). *Ritmika sākumskolā*. Rīga: Zvaigzne ABC, 152 lpp.
10. Avotiņa, M. (1999). *Ritmikas skolotāju profesionālo studiju pedagoģiskie pamati*. Promocijas darbs. Rīga: LU, 137 lpp.
11. Bacher, A. (2009). *Pädagogische Potenziale der Musik*. Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften, 241 S.
12. Bankl, I., Mayr, M., Witoszynskyj, E. (2009). *Lebendiges Lernen*. Wien: G&G Verlagsgesellschaft mbH, 128 S.
13. Barrow, J.D. (1995). *The Artful Universe*. Oxford, UK: Clarendon Press. *Der kosmische Schnitt: Die Naturgesetze des Ästhetischen*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag. 274 p.
14. Bastian, H., G. (2000). *Musik (Erziehung) und ihre Wirkung. Eine Langzeitstudie an Berliner Grundschulen*. Mainz: Schott Musik International, 686 S.
15. Batik, Ch. (2010). *Vielseitig ist der Mensch – Rhythmik auch. Mit Rhythmisch-musikalischer Erziehung Begabungen erkennen*. Wien: VDM Verlag Dr. Müller, 146 S.
16. Birzkops, I. (2011). *Mūzikas terapija depresijas ārstēšanai*. Rīga: SIA „Lietus ceļš”, 86 lpp.
17. Birzkops, J. (1999, 2008). *Muzicēšana – labākā intelektuālo spēju attīstītāja*. Revulūcija pedagoģijā. Rīga: Zvaigzne ABC, 63 lpp.
18. Božoviča, L. (1975). *Personība un tās veidošanās skolas gados*. Rīga: Zvaigzne, 303 lpp.
19. Brezinka, W. (1972). *Von der Pädagogik zur Erziehungswissenschaft. Eine Einführung in der Metatheorie der Erziehung*. Weinheim: Hrsg. Blankertz, S.29
20. Buceniece, E. (1999). *Saprāts nav ilūzija*. Rīga: Pētergailis, 259 lpp.
21. Campbell, D. (2009). *Mozart Effect*. Harper Collins, 352 p.
22. Celms, T. (1933). *Tagadnes problēmas*. Rīga: Valters un Rapa, akc.sab., 212 lpp.
23. Cube, F.f. (1989). *Die kybernetisch-informationstheoretische Didaktik // Gudjon, H., Teske, R., Winkel, R. S. 47-60.*
24. Damasio, A. (2004). *Ich fühle, also bin ich. Die Entschlüsselung des Bewusstseins*. Berlin: List Verlag 464 S.
25. Danuser-Zogg, E. (2009) *Musik und Bewegung. Struktur und Dynamik der Unterrichtsgestaltung*. Zürich: Academia Verlag Sankt Augustin, 230 S.
26. Decker-Voigt, H., Oberegelsbacher, D., Timmermann, T. (2012). *Lehrbuch Musiktherapie*. München, Basel: Ernst Reinhard Verlag UTB, 336 S.

27. Dennison, P., E. (1986). *Brain Gym*. Freiburg: Edu-Kinesthetics, 40 p.
28. Dorrell, P. (2005). *What is Music? Solving a Scientific Mystery. Chapter 2. What is Music?* Lulucom. 324 p.
29. Ericson, E.H. (1966). *Identität und Lebenszyklus*. Frankfurt/M, S.150
30. Fellhofer, S. (2006). *Der Bewegungsaspekt in der Rhythmik und der Tanztherapie*. Magisterarbeit. Wien: Universität für Musik und darstellende Kunst, 136 S.
31. Feudel, E. (1963). *Rhythmisch- musikalische Erziehung*. Wolfenbüttel 1956. Freiburg: Dynamische Pädagogik, S.91.
32. Feudel, E.(1994). *Dynamische Pädagogik*. Seelze: Velber.S.7, S.12.
33. Flatischler, R.(2012). *TaKeTiNa Die heilsame Kraft rhythmischer Urbewegungen*. München: Irisiana Verlag, Random House GmbH, 144 S.
34. Freida, A. (2010). *Ievads skolēnu psihoanalīzē. Mūsdienā domātāji*. Rīga: Zvaigzne ABC, 127 lpp.
35. Freids, Z. (2007). *Ievadlekcijas psihoanalīzē*. Rīga: Zvaigzne ABC, 544 lpp.
36. Frohne – Hagemann, I. (2012). *Mentalisierungsbasierte Musiktherapie in der Behandlung Kinder und Jugendlicher*. Vortrag am 2.Symposium für Kinder – und Jugendmusiktherapie in Norddeutschland: *Klänge – Töne – Resonanzen*. Schwerin, 15 S.
37. Frohne-Hagemann, I. (2011). *Guided Imagery and Music (GIM) – musiktherapeutisches Orchideenfach oder rezeptive Standardmethode*. Vortrag auf der Tagung der DMtG: Bunt! Lebendig! Reflektiert! Ein Blick auf die Musiktherapie heute. Landesakademie Schlitz, 24.-26.Juni 2011, 16 S.
38. Frohne, I. (1981). *Das Rhythmische Prinzip*. Lilienthal/Bremen: ERES, 220 S.
39. Gadamer, H.G., (1999) *Patiesība un metode*. Rīga: Zvaigzne ABC, 509 lpp.
40. Gadamer, H.G., (2002). *Skaistā aktualitāte. Māksla kā spēle, simbols un svētki*. Rīga: Zvaigzne ABC, 128 lpp.
41. Gardner, H. (1996). *Intelligence. Multiple perspectives*. Library of Congress, 351 p.
42. Gibson, J.J. (1973). *Die Sinne und der Prozeß der Wahrnehmung*. Bern: Huber. 398 S.
43. Gendolla, G.H.E. (2005). *Emotion and motivation*. In Giles, B. (ed). *Introducing Psychology. The Brain and the Mind*. Grange Books, p.86–109.
44. Gobbert, J.(1998). *Zur Methode Jaques- Dalcroze . Die Rhythmische Gymnastik als musikpädagogisches System. Wege und Möglichkeiten der plastischen Darstellungen von Musik durch den menschlichen Körper*. Frankfurt am Main: Peter Lang GmbH Europäischer Verlag der Wissenschaften, 500 S.
45. Grätz, I. (1989). *Entwicklungsförderung durch Rhythmisch-Musische Projektarbeit: Zusammenhänge zwischen Rhythmik in der Erziehung Musischen Projektarbeit und Entwicklungsprozessen eine Empirische Untersuchung an Grundschulkindern*. Lang Peter Publishing Incorporated, 317 S.
46. Gruhn, W., (2008) *Der Musikverstand. Neurobiologische Grundlagen des musikalischen Denkens, Hörens und Lernens*. Hildesheim: Georg Olms Verlag AG, 271 S.
47. Hannaford, C. (2004). *Bewegung – das Tor zum Lernen*. Kirchzarten bei Freiburg: VAK Verlag, 278 S.
48. Harrer, G. (1975). *Grundlagen der Musiktherapie und Musikpsychologie*. – Stuttgart: Gustav Fischer Verlag, 282 S.
49. Häcker V.F.C., Ziehen T. (1922). *Über der Erbllichkeit der Musikalischen Begabung*. Zeits.für Psychol. S.88 – 90.

50. Hauser, A.(2010). *Ausblick/ Future prospects*. Kongressband Europäischer Rhythmik-Kongress Wien 09, S.112 -113.Wien: Universität für Musik und darstellende Kunst Wien/ Institut 13MBM, 119 S.
51. Hibnere V.(1998). *Skolēna vizuālā darbība, Id. Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: Raka, 198 lpp.
52. Hirler, S., (2009). *Wahrnehmungsförderung durch Rhythmik und Musik*. Freiburg: Verlag Herder im Breisgau, 160 S.
53. Hirmke-Toth, H. (2009). *Rhythmik in Hellaau- Laxenburg*. Saarbrücken: Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften, 299 S.
54. Hirsch, F. (1987). *Das grosse Wörterbuch der Musik*. Berlin: Verlag Neue Musik, 544 S.
55. Hitzig, E., Fritsch, G. (1870). *Ueber die elektrische Erregbarkeit des Grosshirns*. In: *Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin*. S. 300–332
56. Ho, Y.C., Cheung, M.,C.,Chan, A.,S. (2003). *Music training improves verbal but not visual memory; cross-sectional and kongitudinel explorations in children*. *Neuropsychology*, 17 (3), p.439 – 450.
57. Hoellering, A. (1974) *Die Bedeutung der rhythmisch – musikalischen Erziehung für die Psychotherapie*. Padeborn: Petzold. H. (Hg.) *Psychotherapie und Körperdynamik*, 282 S.
58. Hughlings-Jackson. J. (2001)... *ich bin nur ein Tollhaus-Theoretiker*. In: Peter Düweke: *Kleine Geschichte der Hirnforschung*. München: Beck S. 73–85.
59. Huserls,E. (2002). *Fenomenoloģija*. Rīga: Grāmatu sērija „Cilvēks un sabiedrība” AGB, 440 lpp.
60. Hülshoff, T. (2005). *Medizinische Grundlagen der Heilpädagogik*. München. Basel: Ernst Reinhard Verlag, 429 S.
61. Hülshoff, T. (2006). *Emotionen. Eine Einführung für beratende, therapeutische, pädagogische und soziale Beruf*. München, Basel: Ernst Reinhard Verlag, 336 S.
62. Hütcher, G. (2011). *Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn*. 10.Auflage. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 139 S.
63. Jacobs, D. (1985). *Bewegungsbildung – Menschenbildung*. Woffenbüttel: Kallmeyer, S. 169–176.
64. Jacobs, D. (1990). *Die menschliche Bildung*. Seelze – Velber, S.315
65. James, W. (2890/2007). *The principles of psychology*. Vol.1.and 2.). New York, 708 p.
66. Jäncke, L.(2012). *Macht Musik schlau? Neue Erkenntnisse aus den Neurowissenschaften und der kognitiven Psychologie*. Bern: Verlag Hans Huber, 453 S.
67. Jansone R., Fernāte A. (2009). *Kustību apguves un fizisko spēju attīstīšanās sporta stundās*. Rīga: ICEC, 58 lpp.
68. Jaques-Dalcroze, E. (1906). *Rhythmische Gymnastik*. Paris, Neuchatel, Leipzig: Verlag von SANDOZ, JOBIN & Cie, 80 S.
69. Jaques-Dalcroze, E. (1916). *Die Rhythmik, 1 Band*. Lausanna, Leipzig: Verlag von JOBIN & Cie, bei Breitkopf & Hartel, 64 S.
70. Jaques-Dalcroze,E. (1917). *Die Rhythmik 2 Band*. Lausanna: Verlag von JOBIN & Cie bei Breitkopf & Hartel, Leipzig, 116 S.
71. Jaques-Dalcroze, E. (1921,1988). *Rhythmus, Musik und Erziehung*.Basel: Seelze-Velber, S.51.
72. Jaques-Dalcroze,E. (2003). *Verstehen was uns bewegt*. In: Stocker, E. *Verstehen was uns bewegt*. In: *Rhythmik*, Nr. 4, Zürich: Robert Hürlilmann AG 2003, Nr.4, S. 16f.

73. Jērcuma, E. (1981). *Ritmika mūzikas skolām*. 5 burtņīcas: sagatavošanas klase, 1.,2.,3.,4.klase. Rīga: Māc. iest. met. kab., 67 lpp.
74. Jērcuma, L. (2000). *Vingrinājumi ritmikā*. 1.d. Rīga: Raka, 127 lpp.
75. Jērcuma, L., (2001). *Vingrinājumi ritmikā*. 2.d. Rīga: Raka, 127 lpp.
76. Joffe, J. (1991). *Muzikālās dzirdes attīstības ceļi*. – Rīga: Zvaigzne, 114 lpp.
77. Jungs, K.G. (2009). *Psiholoģiskā tipoloģija un māksla*. Rīga: Zvaigzne ABC, 100 lpp.
78. Kants, I. (2011). *Tīrā prāta kritika*. Rīga: Zinātne, 597 lpp.
79. Kārklīņš, L.(1990). *Mūzikas leksikons*. Rīga: Zvaigzne, 336 lpp.
80. Kiphard, E. (1980). *Motopädagogik*.Band I (*modernes lernen*). Dortmund, S.267 in Stummer, B., (2006) *Rhythmisch- musikalische Erziehung. Bewegung erklingt – Musik bewegt*, - Wien: MANZ Verlag Schulbuch, 288 S.
81. Klafki, W., (1977). *Interaktion und Organisation in pädagogischen Feldern*. Weinheim/Basel: Hrsg. Blankertz. S. 15.
82. Klafki, W. (1972). *Erziehungswissenschaft*. Weinheim, Frankfurt, Hamburg. 181 S.
83. Kolb, B., Whishaw, I.Q. (2003). *Fundamentals of Human Neuropsychology*, Fifth Edition. New York: Worth Publishers, 763 p
84. Konrad, R. (1995). *Erziehungsbereich Rhythmik. Entwurf einer Theorie*. Seelze: Kallmeyersche Verlagsbuchhandlung, edition: rhythmic, 318 S.
85. Kriumane, L. (2012). *Mūzikas skolotāja emocionālās kompetences pilnveide augstskolas studiju procesā*. Promocijas darbs. Rīga: LU, 228 lpp.
86. Kron, F.W.(1999). *Wissenschaftstheorie für Pädagogen*. München, Basel: Ernst Reinhardt Verlag, 325 S.
87. Kükelhaus, H., zur Lippe, R. (2008). *Entfaltung der Sinne*. Freudenberg Stiftung GmbH, 187 S.
88. v.Laban, R. (2001). *Die moderne Ausdruckstanz in der Erziehung*. Wilhelmshaven: FLORIAN NOETZEL GMBH, Verlag der Heinrichshofen Bücher, 160 S.
89. Lasmanis, A. (2002). *Datu ieguves, apstrādes un analīzes metodes pedagoģijas un psiholoģijas pētījumos*.2.grāmata. Rīga: SIA Izglītības soļi, 422 lpp.
90. Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrija (2013) *Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu, pamatizglītības priekšmetu standartiem un pamatizglītības programmu paraugiem*. Ministru kabineta noteikumi Nr.530.
91. Lazarus,R.,S. & Folkman, S.(1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing Company, 456 p.
92. Levitin, D.J.(2009). *Der Musik-Instinkt. Die Wissenschaft einer menschlichen Leidenschaft*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag 427 S.
93. Levitin, D.J., Tirovolas, A.K. (2009). *Current Advances in the Cognitive Neuroscience of Music*. Ann. N.Y. Acad.Sci. 1156 – New York. Academie of Sciences, P. 211–231
94. Līduma, A. (2004). *Pirmsskolas vecuma skolēnu muzikalitātes attīstības pedagoģiskais aspekts*. Rīga: LU, 199 lpp.
95. Līduma, A. (2013). *Pirmsskolas pedagoģijas teorija praksei*.Rīga: „Librum”, 247 lpp.
96. Liszt, N. (2011). *Das Menschenbild bei Rudolf Steiner*. Wegweiser, Antroposophie in Österreich. Wien, März-Mai 2011, S.4–5.

97. Lurija, A.R. (1998). *Das Gehirn in Aktion. Einführung in die Neuropsychologie*. Hamburg, Reinbeck: Rowohlt. 386 S.
98. Lūkase, I. (2010). *Sense of Team*. <http://senseofteam.wordpress.com/profesionalie-raksti/ka-macas-cilveki-jeb-dazadi-inteligences-veidi/>, 3.08.2013.
99. Martin, F., (1995). *Ecrits sur la rythmique et pour les rythmiciens, les pedagogues, les musiciens*". Geneve, 90 p.
100. Maslo, I. (2009). *Mācīšanās daudzveidības izpratne integratīvo procesu teorijā*. No zināšanām uz kompetentu darbību. Rīga: 22 – 25 lpp.
101. Merlo-Pontī, M. (2007) *Acs un gars*. Rīga: Laikmetīgās mākslas centrs, 96 lpp.
102. Montessori, M. (1965). *Dr. Montessori's Own Handbook*. New York: Schocken Books, P.3–84
103. Ņikiforovs, O. (2007). *Psiholoģija pedagogam I*. Rīga: Izglītības solī, 368 lpp.
104. Pārkers, S. (2009). *Cilvēka ķermenis*. Rīga: Zvaigzne ABC, 256 lpp.
105. Pētersone, G. (2007). *E. Žaka-Dalkroza pētījums "Ritmika"; tā turpinājums un iedzīvinājums praksē*. Maģistra diplomreferāts. Rīga: JVLMA, 95 lpp.
106. Piažē, Ž. (2002). *Skolēna intelektuālā attīstība*. Rīga: Pētergailis. 318 lpp.
107. Piaget, J. (1972). *Theorien und Methoden der modernen Erziehung*. Wien. 40, 227 p.
108. Pinker, S. (1997). *How the Mind Works*. New York: W.W.Norton. *Wie das Denken im Kopf entsteht*. München: Kindler. 201 S.
109. Platons, (1977). *Valsts*. Rīga: Zvaigzne ABC, 188 lpp.
110. Plotnieks I., (1970). *Emocijas un jūtas*. R.: LVU, 56 lpp.
111. Quintilianus, A. (1983). *Music in Three Boocs*. Yale University Press, 217 p.
112. Rauscher, F.H., Shaw, G.L., Ky, K.N., (1993). *Music and spatial task performance*. *Nature*. 365 (6447), 611p.
113. Rebel, G. (1999). *Bewegungs-pädagogik im Sozialwesen*. Münster, New York, München, Berlin: Wachmann Verlag, 148 S.
114. Reņģe, V., (2002). *Sociālā psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 180 lpp.
115. Ring, R., Steinmann B., (1997). *Lexikon der Rhythmik*. Kasssel: Gustav Bosse Verlag, 362 S.
116. Rizzolatti, G., Craigher, L. (2004). *Mirror – Neuron System*. *Annual Rev. Neurosci* 27, p. 169–192.
117. Rogers, C.,R. (1973) *Entwicklung der Persönlichkeit. Psychotherapie aus der Sicht eines Therapeuten*. Konzepte der Humanwissenschaft. München: Fach-Buch Klett-Cotta, 93 S.
118. Schellenberg, E.G. (2004). *Music lessons enhance IQ*. *Psychological Science* 15 (8), p.511 –514.
119. Seashore, C. E. (1967). *Psychology of Musik*. New York: Dover, 408 p.
120. Schaefer, G. (1992). *Rhythmik als interaktionspädagogisches Konzept*. Solingen: Waldkrauz Verlag, Wolf Dietrich Hörle, 281 S.
121. Schaefer, R. (1998). *Sensorische Integration*. Lüchow: Phänomen- Verlag Gitta Peyn, 58 S.
122. Shaw, G.L., (2001). *The Mozart effect. To the editor*. *Epilepsy Behav*, 2 (6), p.611- 613.
123. Shaw, G.L., Silvermann, D.J., Pearson, J.C. (1985). *Modell of cortical organisation embodying a basis for a theory of information processing and memory recall*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 82 (8), p.2364 – 2368.
124. Siegenthaler, H., Zihlmann H. (1982). *Rhythmische Erziehung*. Hitzkirch LU: Comenius Verlag, 96 S.

125. Schneidewind, R. (2011). *Die Wirklichkeit des Elementaren Musizierens*. Wiesbaden: Reichert Verlag, 198 S.
126. Skaziņska, M. (1990). *Poznaņas Mūzikas akadēmijas pieredze ritikas pasniegšanas metodikā*. Rīga: Republikāniskais mākslas mācību iestāžu metodiskais kabinets, 54 lpp.
127. Sperber, D. (1996). *Explaining Culture*. UK: Blackwell. Oxford. 175 p.
128. Sperry, R. W. (1951). "Regulative factors in the orderly growth of neural circuits". *Growth* (Suppl 10): p. 63–87.
129. Stabe, E.R. (1996). *Rhythmik*. Rhythmik im Elementar- Primar- und Sonderschulbereich. Bern, Stuttgart, Wien: Verlag Paul Haupt, 322 S.
130. Students, J.A. (1998). *Vispārīgā Paidagoģija, I daļa*. – Rīga: Raka, 330 lpp.
131. Students, J.A. (1998). *Vispārīgā Paidagoģija II daļa*. – Rīga: Raka, 224 lpp.
132. Stummer, B. (2006). *Rhythmisch- musikalische Erziehung. Bewegung erklingt – Musik bewegt*. Wien: MANZ Verlag Schulbuch, 288 S.
133. Špona, A., Čamane, I., (2009) *Audzināšana. Pašaudzināšana*. - Rīga: Raka, 260 lpp.
134. Špona, A., (2006). *Audzināšanas process teorijā un praksē*. – Rīga: Raka, 211 lpp.
135. Špona, A., Čehlova, (2004). *Pētniecība pedagoģijā*. Rīga: RaKa, 204 lpp.
136. Tervooren, H., (1996). *Ein Weg zur Menschlichkeit: Rhythmisch-musikalische Erziehung*, - Essen, Verlag Die Blaue Eule, 289 S.
137. Tenorth, H., E., Tippelt, R. (2007). *Lexikon Pädagogik*. Weinheim, Basel: Beltz Verlag, 761 S.
138. Valtneris, A. (2010). *Cilvēka fizioloģija. Rokasgrāmata*. Rīga: Zvaigzne ABC, 252 lpp.
139. Vedins, I., (2008). *Zinātne un patiesība*. Rīga: Avots, 702 lpp.
140. Vedins, I., (2011). *Mācīšanas māksla*. Rīga: Avots, 369 lpp.
141. Weber, E., W., Spychiger, M., Patry, J - L (1993). *Musik macht Schule. Biografie und Ergebnisse eines Schulversuchs mit erweitertem Musikunterricht*. Essen: Die Blaue Eule, 168 S.
142. Westphal, R. (1883) *Melik und Rhythmik des classischen Helenentums, I*. Leipzig: R. Westphal, repro Hildesheim: G. Olms. 16 S.
143. Widmer, K., (1981). *Transfer*, Artikel in: Schiefele, H./Krapp, A. (Hrsg.): *Handlexikon zur Pädagogischen Psychologie*. München, S.381-385
144. Witoszynskyj, E. (2009). *50 Jahre staatliche Ausbildung der RhythmiklehrerInnen an der Akademie, späteren Hochschule und gegenwärtigen Universität für Musik und darstellende Kunst in Wien*. Festschrift. S.22-23 aus *Bewegte Zeiten. 50 Jahre Rhythmik Wien (2009)* - Universität für Musik und darstellende Kunst Wien / Institut 13 MBM, S.57
145. Witoschynskyj, E., Schindler, G., Schneider, M. (2006, 1998). *Erziehung durch Musik und Bewegung*. Wien: OeBV Pädagogischer Verlag GmbH, 108 S.
146. Vorobjovs, A. (2000). *Vispārīgā psiholoģija*. Rīga: SIA „Izglītības solī”, 212 lpp.
147. Wundt, W. (1911). *Grundzüge der physiologischen Psychologie. B. III* Leipzig: Engelmann, 32 S.
148. Zeiner, V., (2010). *Rhythmik und Hören. Zur Entwicklung der auditiven Wahrnehmungsfähigkeit in der Musik – und Bewegungspädagogik*. - Saarbrücken, VDM Verlag Dr. Müller, 93 S.
149. Zeiser, D., (2011). *Rhythmus und Performance. Kulturprojekte als Chance für sozial benachteiligte und straffällige jugendliche*. München: Kopaed, S.249

150. Zelmenis, V. (2000). *Pedagoģijas pamati*. Rīga: Raka, 291 lpp.
151. Zimmer, R. (1999). *Handbuch der Sinneswahrnehmung. Grundlagen einer ganzheitlichen Erziehung*. Freiburg – Basel – Wien: Herder Verlag, 222 S.
152. Zimmer, R. (2011) *Kindergarten heute. Wissen Kompakt. Vom Greifen zum Begreifenp Entwicklungsförderung durch Bewegung*. Freiburg: Verlag Herder, 64 S.
153. Žune, I., Ramāne, I., Miķelsone, A., Kļaviņš, G., (2005) *Emīla Dārziņa mūzikas vidusskola 1945-2005*. Rīga: SIA „Apgāds Mantojums”, 246 lpp.
154. Выготский, Л.С. (1926). *Педагогическая психология*. Москва: Работник просвещения, 348 с.
155. Жак- Далькроз, Э. (2002). *Ритм*. Москва: Классика, 246 стр.
156. Запорожец, А.В. (1986) *Избранные психологические труды: Т.1. Психическая развитие ребенка*. Москва: Педагогика. 320 с.
157. Ильин Е.П., (2001) *Эмоции и чувства*. СПб: Питер, 752 с.
158. Кирнарская, Д.К. (2004). *Музыкальные способности. Психология специальных способностей*. Москва: «Таланты – XXI век», 493 с.
159. Лафренье, П. (2004). *Эмоциональное развитие детей и подростков*. Москва: OLMA – PRESS, 250 с.
160. Леонтьев, А.Н. (1975). *Деятельность, сознание и личность*. Москва: Политиздат, 304 с.
161. Немов Р.С. (1994). *Психология. Учебник для студентов ВПУЗ*. В 2 кн. Кн. 2. Психология образования. М.: Просвещение: Владос, 496 с.
162. Радынова О.П., Катинене А.И., Палавандишвили М.Л. (1994). *Музыкальное воспитание дошкольников*. Пособие для студ. Под ред. О.П.Радыновой. М.: Просвещение: Владос, 223с.
163. Римский-Корсаков Н. (1963). *О музыкальном образовании (1892)*: Полное собрание сочинений том II, ред. Н.В.Шелкова, М.: ГМИБ с. 175-188
164. Рубинштейн С.Л. (1989). *Основы общей психологии*: В 2 Т. Т.П. М.: Педагогика, 328 с.
165. Тарасова, Г.С. (1986) *Музыкальная потребность, музыкальные способности, музыкальное восприятие. Музыкальное восприятие как предмет комплексного исследования*. Киев: Музична Украина, 116 с.
166. Теплов Б.М., (1947/2003). *Психология музыкальных способностей*. Москва: НАУКА, 378 с.
167. Эльконин, Д.Б. (1989). *Избранные психологические труды*. Москва: Педагогика, 560 с.