

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte
Pirmsskolas skolotājs

LAURA LOGINA

**Atmiņas veicināšana vecākās grupas bērniem pirmsskolas
izglītības iestādē**

Kvalifikācijas darbs

Darba vadītājs

Pasniedzēja
Akadēmiskais amats

Mg.paed., Mg.psych
Zinātniskais grāds

Ilze Kricka
Vārds, uzvārds

Paraksts

CĒSIS 2023

ANOTĀCIJA

Kvalifikācijas darba **temats** ir “Atmiņas veicināšana vecākās grupas bērniem pirmsskolas izglītības iestādē”.

Kvalifikācijas darba **mērķis** ir izpētīt teorijā un praksē vecākā pirmsskolas posma atmiņas attīstīšanu caur spēlēm un rotaļām.

Kvalifikācijas darbs sastāv no ievada, 2 nodaļām, 6 apakšnodaļām, secinājumiem un priekšlikumiem, kā arī izmantoto avotu un literatūras saraksta. Darbam ir 3 pielikumi.

Kvalifikācijas darbā tiek izvirzīts pētījuma jautājums - kādas spēles un rotaļas attīsta vecākās pirmsskolas izglītības grupas bērnu atmiņu?

Pirmajā nodaļā tiek veikts pirmsskolas bērnu pedagoģiskais raksturojums, atmiņas teorētiskais raksturojums, kā arī teorētiski izpētīt vecāko grupu pirmsskolas bērnu atmiņas ietekmējošie faktori.

Otrajā nodaļā tiek veikts empīriskais pētījums – tiek veikta pirmsskolas X vecākās grupiņas bērnu atmiņas analīze, tiek aptaujāti pedagogi un bērnu vecāki un veikta sniegto atbilžu analīze.

Kvalifikācijas darba noslēgumā tiek veikti secinājumi un sniegti priekšlikumi, pamatojoties uz teorētiski un empīriski apzināto informāciju, norādīts izmantoto avotu un literatūras saraksts.

Kvalifikācijas darba apjoms ir 36 lappuses, kurās ir 2 tabulas, 14 attēli un 3 pielikumi.

Atslēgas vārdi : pirmsskolas vecākās grupas bērni, atmiņa, atmiņas uzlabošana, atmiņas procesi

ANNOTATION

The topic of the qualification work is "Memory promotion for children of the older group in a preschool educational institution".

The aim of the qualification work is to study in theory and practice the development of memory in the older preschool stage through games and play.

The qualification work consists of an introduction, 2 chapters, 6 subsections, conclusions and proposals, as well as a list of used sources and literature. The work has 3 appendices.

Research issue raised at qualification job : what games are developing the memory of the children of the older preschool group?

In the first chapter, the pedagogical characteristics of preschool children, the theoretical characteristics of memory, as well as the theoretical study of the factors influencing the memories of older preschool children are carried out.

In the second chapter, an empirical study is carried out - an analysis of the memory of children of the X oldest group of preschool is carried out, teachers and parents of children are interviewed and the answers provided are analyzed.

At the end of the qualification work, conclusions are made and proposals are presented, based on the theoretically and empirically identified information, the list of used sources and literature is indicated.

The scope of the qualification work is 36 pages, which include 2 tables and 14 pictures.

Key words: children of the older preschool age group, memory, memory improvement, memory processes

1. SATURA RĀDĪTĀJS

| | |
|--|----|
| IEVADS | 5 |
| 1. ATMIŅAS JĒDZIENS UN RAKSTUROJUMS | 7 |
| 1.1. Pirmsskolas vecākā vecumposma pedagoģiskais raksturojums | 10 |
| 1.2. Atmiņas veidi vecākā pirmsskolas vecuma bērniem | 11 |
| 1.3. Pirmsskolas vecākā posma bērnu atmiņas ietekmējošie faktori | 14 |
| 2. EMPĪRISKĀ DAĻA - PRAKTISKAIS PĒTĪJUMS | 17 |
| 2.1. Praktiskā pētījuma jautājums un bāzes apraksts | 17 |
| 2.1.1. Bērnu atmiņas raksturojums pētījuma sākumā | 17 |
| 2.1.2. Bērnu atmiņas raksturojums pētījuma noslēgumā | 18 |
| 2.2. Pedagogu anketēšanas analīze | 20 |
| 2.3. Vecāku anketēšanas analīze | 22 |
| SECINĀJUMI | 27 |
| PRIEKŠLIKUMI | 28 |
| IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS | 29 |
| PIELIKUMI | 31 |

IEVADS

Mūsdienu aktualitāte ir bērnu atmiņas attīstīšana, jo atmiņa sekmē uzmanību, bērns nespēj paveikt uzdevumu, ja tam nav attīstīta atmiņa, arī mūsu domāšanu ietekmē atmiņa, jo ar tās palīdzību mēs varam atcerēties lietas un notikumus no pagātnes, kas palīdz mums izvēlēties pareizo rīcību dažādās situācijās. V.V. Atkinsons ir teicis, ka “atmiņa vispirms ir viena no mūsu pirmsapziņas domāšanas funkcijām”. (Atkinsons 2012, 3)

Atmiņa ir viens no kognitīvo procesu veidiem. Roberts Fišers savā grāmatā raksta, ka “uztveres, atmiņas jēdzienu veidošanas, valodas un simbolizācijas procesi ir kognitīvās pamata prasmes, uz kurām balstās spēja spriest, mācīties un risināt problēmas”. (Fišers 2005 15)

No 5 gadu vecuma, bērniem izteiktāk sāk attīstīties dzirdes atmiņa. Bērns sāk atkārtot dzirdēto, piemēram, priekšā nolasītu dzejoli vai pa radio dzirdētu dziesmu. Šajā posmā pieaugušajiem būtu jālasa bērniem vairāk pasakas, dzejoļus, jānāca dziesmas.

Sākot ar 5 gadu vecumu, līdz pat 7 gadu vecumam, bērniem attīstās redzes atmiņa, kas palīdz tam pastāstīt par redzēto. Redzes atmiņu attīsta ekskursijas un dažādu pasākumu apmeklēšana, kā arī pastaigas. Šajā vecumposmā bērnu būtu vēlams vest uz koncertiem, teātra izrādēm, tuvākiem un tālākiem apskates objektiem un prasīt atgriezenisko saiti pēc apmeklējuma.

5 - 7 gadu vecumposmā bērniem attīstās arī kustību atmiņa. Tieši šajā vecumposmā bērni vieglāk apgūst prasmi braukt ar velosipēdu, slidot, slēpot, gatavot salātus vai maizītes. Šis ir laiks, kad bērnu var pievērst jaunām sportiskām aktivitātēm un mācīt jaunas lietas, sarežģītākas, nekā līdz 5 gadu vecumam.

Jo vairāk tiek attīstīts katrs no atmiņas veidiem, jo vieglāk bērnam iet uzsākot skolas gaitas. Pieaugušā uzdevums ir bērnam palīdzēt attīstīt katru no atmiņas veidiem. Savukārt pedagoga uzdevums ir mācīt bērniem dziesmas, dejas, dzejoļus, izplānot lugas iestudējumus uz katriem svētkiem.

Ikvienam bērnam atmiņu var attīstīt un iemācīt kaut ko jaunu. Bērni ļoti ātri apgūst jaunas lietas, spēj pielāgoties situācijai.

Pirmsskolā bērnam būtu nepieciešamas dažādas spēles atmiņas veicināšanai un attīstīšanai, kas spēj bērnu ieinteresēt un ļauj tam darboties ar prieku un entuziasmu.

Tāpēc autore izvēlējās kvalifikācijas darba tematu “Atmiņas veicināšana vecākās grupas bērniem pirmsskolas izglītības iestādē”, jo, strādājot pirmsskolā, darba autore ir pamanījusi, ka atmiņas veicināšanai tiek pievērstas pārāk maz uzmanības. Uz klausot bērnus

rodas priekšstats, ka tie neatceras vienkāršas lietas un darbības, kā arī rotaļas un spēles, kas attīstītu atmiņu grupas vidē nav sastopamas.

Pētījuma objekts: pedagoģiskais process pirmsskolā.

Pētījuma priekšmets: atmiņas veicināšana pirmsskolas vecākajā posmā.

Mērķis: izpētīt teorijā un praksē vecākā pirmsskolas posma atmiņas attīstīšanu caur spēlēm un rotaļām.

Pētījuma jautājums: kādas spēles un rotaļas attīsta vecākās pirmsskolas izglītības grupas bērnu atmiņu?

Pētījuma uzdevumi:

1. Pētīt un analizēt teorētiskās atziņas par atmiņu, tās attīstošiem faktoriem;
2. Pētīt un analizēt pirmsskolas vecākā posma bērnu atmiņas attīstīšanu;
3. Izstrādāt praktiskā pētījuma metodoloģiju;
4. Veikt pētījumu un iegūtos rezultātus analizēt;
5. Veikt secinājumus un sniegt priekšlikumus.

Pētījuma metodes:

1. Teorētiskā pētījuma metode - psiholoģiskās un pedagoģiskās literatūras analīze.

2. Praktiskā pētījuma metodes:

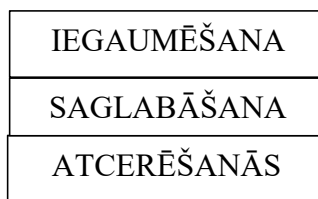
- Bērnu novērošana;
- Pirmsskolas pedagogu un bērnu vecāku anketēšana;
- Iegūto datu apstrāde.

Praktiskā pētījuma bāze: 10 pirmsskolas izglītības bērni un 9 bērnu vecāki, 7 pirmsskolas pedagogi un darbinieki.

1. ATMIŅAS JĒDZIENS UN RAKSTUROJUMS

V.Vokers Atkinsons savā grāmatā ir rakstījis “atmiņa , tā visupirms ir viena no mūsu pirmsapziņas domāšanas funkcijām. Atmiņas milzīgā noliktava atrodas plašajā pirmsapziņas zonā. No kāda iespaida saņemšanas mirkļa līdz brīdim, kad tas parādās apziņā, darbojas pirmsapziņas spēki”. (Vokers 2012 3)

A. Kondrova savā materiālā min - “atmiņa ir kognitīvs process, kas nodrošina informācijas iegaumēšanu, saglabāšanu un atcerēšanos” (skat.1.attēlu). (Kondrova 2010)



1.attēls. Atmiņas procesu iedalījums

Bērns iegūst informāciju smadzenēs caur procesu, ko sauc par kodēšanu jeb saglabāšanu. Kad bērns saņem sensoro informāciju no apkārtējās vides, smadzenes šo informāciju kodē. Kad informācija ir iekodēta, tā ir jāsaglabā. Bērna smadzenes informāciju paņem un novieto to glabāšanā. Uzglabāšana ir pastāvīga informācijas reģistra izveide. (How Memory Functions <https://open.lib.umn.edu/humanbiology2e/chapter/1-10-how-memory-functions/>)

Atmiņas spēju veido dažādi procesi, kuru darbību nodrošina atšķirīgas galvas smadzeņu neirālās sistēmas. To dažādība ļauj bērnam saprast, kāpēc vienu informāciju mēs atceramies labi, bet citu aizmirstam dažās sekundēs. Lielākā daļā cilvēku, tajā starpā skolotāju vidū ir izveidojies mīts, ka cilvēku atmiņa darbojas kā videokamera vai cita ierakstu ierīce, kas saglabā visu, kas redzēts un dzirdēts. Ja tā būtu, mūsu galva būtu pārpildīta ar nevajadzīgu informāciju un mēs nespētu nedz labi domāt, nedz atbilstoši rīkoties. Atmiņa nav pasīva, jebkura informācijas saglabāšana ir aktīvs, nepārtraukts iegaumēšanas, uzglabāšanas, aizmīšanas un konstruēšanas procesu kopums. (Sternberg & Sternberg 2016)

Atmiņas procesus var iedalīt trīs procesos - iegaumēšanas, glabāšanas, atcerēšanās.

Iegaumēšana ir process, kas nodrošina informācijas fiksāciju atmiņā. No šī procesa ir atkarīgi visi pārējie atmiņas darbības posmi. Iegaumēšana var notikt netīsi un tīši. Netīši iegaumēt bērns var, ja informācija, situācijas vairākas reizes atkārtojas, savukārt tīši iegaumēt sanāk apzināti, ar mērķi iegaumēt. Iegaumēšanu var uzlabot, izmantojot speciālus paņēmienus. Iegaumētajai informācijai kādu laiku ir jānogulsnējas mūsu atmiņā. Iegaumēšanu ietekmē emocionālais zemtekstsun konteksts, kurā notiek iegaumēšana. Vēl svarīgi ir kāpināt informāciju par to, kas jāiegaumē. Jo vairāk bērns iedziļinās iegaumējamajā materiālā, saistot to ar citiem faktiem, jo vieglāk ir to iegaumēt. (Kondrova 2010)

V.Purēns savā grāmatā raksta, “lai bērns labāk iegaumētu, var izmantot dažādus mnemotehniskos paņēmienus, piemēram, palīgattēlus, līdzīgas formas, atslēgvārdus, pretstatu pārus infošūniņas, saīsinājumus, simboliskos teikumus, līdzīgi skanošus vārdus, melodijas un ritmu, papildinošās kustības, ķermeņa daļas un prāta kartes”. (Purēns 2017 185)

Par mnemotehnikas pamatlicēju tiek uzskatīts sengrieķu dzejnieks Simonīds (ap 556-468. g.p.m.ē). Simonīds kļuva slavens ar to, ka atpazīna visus mirušos kādā lielā sabrukušā dzīru zālē, izmantojot tā saukto “vietas” metodi jeb prātā ceļojot pa ēku pirms negadījuma. Tā viņš atsauc atmiņā kur pirms negadījuma atradās katrs mirušais. Ar grieķu un romiešu atklājumiem aizrāvās arī renesanses laika domātāji, vācietis Konrāds Celts (1459-1699) pētīja kā asociatīvi var saistīt noteiktus objektus ar burtiem, Staņislavs Minks (1620-1699) no tā izveidoja sistēmu, kā garus skaitļus var pārvērst burtu kombinācijā un vārdos, jo vārdus cilvēki atcerās labāk. (Purēns 2017 185)

Skolā pret mnemotehnikas izmantošanu ir bijusi negatīva attieksme. Skolotāji to izmantojuši un izmanto, bet to neatzīst noteiktu nozaru speciālisti. Mnemotehnika liek bērniem papildus šifrēt informāciju, ieguldot lielu darbu, bet šifrējums vienmēr veido loģiskas un likumsakarīgas saiknes, ar to kas tiem būtu jāapgūst. Atdzimšanu izglītības iestādēs šai tehnikai varētu nodrošināt mūsdienu bērnu informācijas uztveres iezīmes. Mūsdienās liela daļa informācijas tiek glabāta datoros, tādējādi kļūstot viegli pieejamai, bērni to necenšas iegaumēt, samazinot atmiņas noslodzi, tomēr reizē samazinot tās attīstību. Tāpēc atkal ir laiks pievērst uzmanību atmiņas pilnveidošanai. (Purēns 2017 185)

Informācijas saglabāšana jeb informācijas uzkrāšana atmiņā sākas ar informācijas akcentēšanu, kura ir jāiegaumē, svarīgi ir to sašķirot, klasificēt un sasaistīt ar informāciju, kura jau ir atmiņā. Visa informācija ko iegūstam, glabājas vairāku veidu atmiņā. (skat.2.attēlu)

| |
|----------------------|
| PROCEDŪRAS ATMIŅA |
| EPIZODISKĀ ATMIŅA |
| SEMANTISKĀ ATMIŅA |

2. attēls. Atmiņas procesu iedalījums

Procedūras atmiņa nodrošina saikni starp stimuliem un reakcijām, epizodiskā atmiņa ietver sevī bērna dzīves notikumus, visu to ko tas ir piedzīvojis un semantisko atmiņu veido teorētiska informācija.

Dažas informācijas organizācijas formas nosaka ārējie apstākļi, iegaumējamās informācijas būtība, piemēram, telpiskā organizācija vai lineārā organizācija.

Ar atcerēšanos izprot iegaumētā aktualizēšanu. Tā efektivitāti ietekmē tas, cik labi informācija ir organizēta atmiņā, kādā kontekstā tas ir.

Atmiņā tiek uzglabāta informācija, kuru bērns iegūst ar visiem maņu orgāniem. Tāpēc atmiņas bērnam ir ļoti daudzveidīgas. Bērns atceras skaņas, redzētās ainas, smaržu, kustības, sajūtas, turklāt to visu viņš kombinē priekšstatā par iegūto parādību. Atmiņu iegūšana jeb atcerēšanās bērnam notiek gan tīši, gan netīši. Mācību procesā bērns akcentē to, kas tiek iegaumēts tīši, vienlaikus darbojoties arī netīšai atmiņai. Bieži vien tā liek bērnam saglabāt to informāciju, kurai nav vērtības. (Purēns 2017 182)

Atmiņas veidošanās notiek katru reizi, kad saņemam stimulu jeb informāciju. Pirmajā laikā informācija tiek uzglabāta īstermiņā atmiņā. Tālāk informācija tiek apstrādāta, notiek iegaumēšana jeb kodēšana. Veidojas jauns atmiņas posms, notikušais prasa bērna uzmanību, notikums liek nervu impulsu pārvadīties biežāk, tā veidojot pieredzi intensīvāku un to nostiprinot. Emocijas un citas sajūtas informāciju var padarīt efektīvāku. Pēc šī seko atmiņu konsolidācija, veidojot spēcīgāku kontaktu starp nervu šūnām, tā nodrošinot to, ka impulsu pārvade kļūst ātrāka un spēcīgāka, līdz ar to bērnam vieglāk īstenojama. Konsolidācijas process darbojas kā filtrs, kas neļauj milzīgajam informācijas daudzumam ar ko sastopamies katru dienu, pārslogot atmiņu. Tam seko atmiņu uzglabāšana. Tas ir pasīvs darbs, kura laikā tiek nodrošināts, ka informāciju varētu izmantot arī nākotnē.

Bērna galvā informācija netiek salikta pa plauktiem noteiktā secībā. Atmiņas tiek noglabātas kā tīklā, kur nervu šūnas ir saistītas savā starpā, veidojot jaunus savienojumus un nostiprinot vecos. Pēdējā procesa sastāvdaļa ir atcerēšanās, kuras laikā iepriekšējās domas un notikumus atkal atsaucam apziņā. Atcerēšanās laikā smadzenes vēlreiz iziet cauri nervu šūnu saistībai, tikai šīs reizes sajūtas nav kā pirmās, lai bērns atšķirtu īstu pieredzi no atmiņām. Atcerēšanās laikā klāt nāk apziņa par šī brīža situāciju, tāpēc jauno informāciju var iekļaut vecajās atmiņās, tās mainot un pielāgojot. Šajā procesā informācija no ilglaicīgās atmiņas nonāk īslaicīgajā atmiņā, kur tā var tikt atkārtoti apstrādāta un atgriezties atpakaļ uzglabāšanas daļā. Atmiņas veidošanās process ir ļoti sarežģīts.

Atmiņu veidošana ir viena no darbībām, ko veic mūsu smadzenes. Novērojot smadzeņu impulsus, pētnieki ir secinājuši, ka atmiņas rodas kā vairāku smadzeņu daļu sadarbības rezultāts. (Kolb, Whishaw 2008) Pētnieki nevar tieši pateikt kā tiek glabātas atmiņas, bet ir pierādīts, ka šie procesi ir saistīti ar informācijas kodēšanu nervu šūnu neironu ķēdēs. (Ofengenden 2014)

Darba autore secina, ka atmiņa ir ļoti plašs darbības lauks un tā tiek iedalīta vairākos mazākos veidos. Smadzenes ir muskulis, un tāpat kā citi muskuļi - tās ir jātrenē.

1. 1. Pirmsskolas vecākā vecumposma pedagoģiskais raksturojums

Pieaugušais ir galvenais izziņas avots, caur kuru bērns izzina plašo pasauli, dabas parādības, dzīvniekus. Tas ir galvenais informācijas avots, caur kuru bērns izzin pasauli. Bērns grib uzzināt pēc iespējas vairāk par to, kas notiek ārpus šaurās viņa spēļu situācijas, kurā atradās iepriekšējā vecumposmā. Šajā vecumposmā rodas ļoti daudz jautājumu, kāpēc to mēdz dēvēt par kāpēcīša vecumposmu. Galvenokārt šajā vecumposmā ir nepieciešamība pēc sabiedriski nozīmīgas darbības, uzskatāmi tēlainā domāšanas, iztēles un pirmie priekšstati par morāli un ētiku. (Kalvāns 2018 12)

Ē. Kalvāns savā grāmatā “Attīstības psiholoģija” min, ka “3-7 gadi ir vecums, kad pieaugušo dzīves notikumu un dažādu darbības veidu apguves sensitīvais periods. Bērni novēro pieaugušo savstarpējās attiecības un uzvedību, kuras pēcāk atveido savās lomu rotaļās, kad cenšas atdarināt pieaugušos. Šis process palīdz sākotnēji izzināt pieaugušo pasauli. Lomu spēles attīsta bērna iztēli, atmiņu, tiek apgūti jauni jēdzieni, kas saistās ar pieaugušo dzīvi”. (Kalvāns 2018 11)

Psihologs Ž.Piažē, no 1920. gada intervējis bērnus, dodot viņiem intelektuālus uzdevumus, periodu no 2-7 gadiem ir nosaucs par pirmsoperacionālo periodu. Pirmsoperacionālā perioda intelektuālā fāze ir vecumā no 4-7 gadiem, bērni izdara secinājumus no neskaidriem iespaidiem un arī egocentriskiem uztvērumiem, kurus vēl neprot izteikt vārdos. Tie pakāpeniski pārtop loģiskā, racionālā izpratnē. Uztvere bez vārdiem, bez simboliskās starpniecības, ir biežs iemesls tam, ka bērni nereti pārprot apkārtējās pasaules notikumus. Valoda bērna dzīvē kļūst arvien svarīgāka, ieņemot tajā nozīmīgu lomu. Līdz 7 gadu vecumam bērni mēdz lietot simbolu sistēmas, lai pārveidotu savu domu saturu. Tas notiek gadījumos, kad bērniem ir pietiekami plaša pasaules pieredze kopumā. Tikai 7 gadu vecumā bērni lēnām iemācās droši reaģēt uz simbolu sistēmām un pārvarēt savus intuitīvos uztvērumus. (Smiltiņa 2008 16, 17)

Šajā vecumposmā galvenais attīstības faktors ir rotaļas, caur rotaļām notiek apzinātās uzvedības veidošanās, radošās iztēles attīstība, saskarsmes iemaņu ar vienaudžiem pilnveidošana. Katrā no spēlēm ir sižets, saturs un spēles noteikumi. Sižets ir darbības vieta kas parādās spēlē. Sākotnēji tā ir ģimene, vēlāk ražošana. Saturs ir tas ko bērni atdarina redzot pieaugušo dzīvi, sākotnēji tās ir ikdienišķas darbības, piemēram maizes sagriešana, veļas mazgāšana, perioda beigu daļā, tās ir vairāk vērstas uz savstarpējām attiecībām, piemēram, leļļu barošana. Spēles noteikumi ir spēlē esošās detaļas, lelles, apģērbs, trauki, taču bērnu spēles neiztiek arī bez priekšmetiem, kuriem nav noteiktas funkcijas, piemēram, čiekuriem, zīlēm, akmentiņiem, pērlītēm u.c., lai attīstītu bērna iztēli. (Smiltiņa 2008 14)

Spēle ir nozīmīga sastāvdaļa arī apzinātās uzvedības veidošanā. Sākotnēji spēlē par paraugu kalpo cita cilvēka, kurš iedvesmo bērnu piemērs nevis morāles normas. Tomēr perioda beigās parādās arī paškontrolē. Tā veidojas caur citu bērnu kontroli, tātad, tā ir ārēja, tikai vēlāk bērns spēj kontrolēt ne tikai citus, bet arī sevi. Jāņem vērā, ka tas kas bērnam labi padodās spēlē, ne vienmēr tik labi padodas, kad to pašu pieprasa pieaugušais. (Smiltiņa 2008 14)

Psihologs E.Ēriksons 4-6 gadu vecumu dēvē par klasisko fantāziju vecumu. Fantāzijas bērnam ir nepieciešamas, lai tas saprastu sev nesaprotamas lietas, lai palīdzētu vieglāk pārdzīvot kādus emocionāli sāpīgus notikumus. Bērni šajā vecumposmā izdomā sev iedomātus rotaļu tēlus, par kuriem stāsta vecākiem un uz kuriem novelļ vainu par kādu nedarbu. Bērnu dzīvē fantāzijas ieņem lielu lomu tad, ja reālā dzīve bērnam ir garlaicīga vai nav pietiekami piepildīta. Pašiem bērniem līdz pat septiņu vai astoņu gadu vecumam ir grūti atšķirt fantāzijas no reālās dzīves, pieaugušajiem šajā bērna vecumposmā būtu jāuzmanās ar vārdu “melis”. (Smiltiņa 2008 15)

6-7 gadu vecumposms ir nozīmīga bērna kognitīvās attīstības daļa. Šajā vecumposmā turpina attīstīties uztvere, kļūstot analītiskāka, jēgpilnāka, Bērns prot novērot, pārbaudīt un meklēt, spēj atšķirt krāsas, izmērus un formas, zina kā orientēties telpā un atšķir virzienus.(uz leju, augšup, pa labi, pa kreisi). Atmiņa iziet pēdējo attīstības posmu, kļūstot par visu domāšanas garīgo procesu pamatu. Piespiedu atmiņa vēl joprojām ir vadošais atmiņas veids. Bērni iegūst spēju asimilēt informāciju audiāli un vizuāli, apgūst spēju kontrolēt savu atmiņas un domāšanas procesu. Līdz 7 gadu vecumam bērns attīsta sev netiešu iegaumēšanu izmantojot ārējos stimulus (shēmas un kartes). (Когнитивное развитие детей 6-7 лет <http://neuropsychology-kaluga.ru/kognitivnoe-razvitiye>)

Darba autore secina, ka bērni šajā vecumposmā spēj atcerēties daudz vairāk lietas un uzdevumus, tiem atmiņa ir attīstītāka, nekā bērniem jaunākā vecumposmā. Bērni jaunas lietas apgūst caur spēlēm un rotaļām, tāpēc to attīstības procesā jāakcentē gan spēles, gan rotaļas.

1.2. Atmiņas veidi vecākā pirmsskolas vecuma bērniem

Atmiņa ir smadzeņu spēja iegaumēt dažādu informāciju. No atmiņas ir atkarīgas mācīšanās spējas, multitaskings, jo labāk bērns atcerās, jo augstāks ir viņa sniegums un mācīšanās spējas. Pakļaujoties dažādiem ārējiem faktoriem atmiņa var uzlaboties vai pasliktināties. Atmiņu var apmācīt smadzenes uzturēt labā formā. (Виды памяти у человека <https://smartykids.ru/blog/smartyeducation/vidy-pamyati-u-cheloveka/>)

Atmiņu iedala veidos - sensorā, īslaicīgā un ilglaicīgā jeb noturīgā, deklarātīvā un procesuālā atmiņā. Atmiņa ir saistīta ar mūsu identitāti. Ir dažādi atmiņas tipi, no kuriem daži ir īslaicīgi, piemēram oda kodums, bet citi kas saglabājas uz visu mūžu, piemēram gardākā saldējuma garša. Pārsvarā runājot par atmiņu vai lietu atcerēšanos, mēs runājam par skaidru atmiņu, kas apzināti liek atcerēties kādas lietas. Skaidra atmiņa var būt epizodiska, kas attiecas uz pieredzi vai kādu nenozīmīgu notikumu un sematiska, saistīta ar faktiem un vispārējām zināšanām. (Types of memory <https://qbi.uq.edu.au/brain-basics/memory/types-memory>)

Sensorā atmiņa veidojas no maņu orgānu uztvertās informācijas, kas tiek nosūtīta uz īstermiņa atmiņu, lai tiktu saglabāta ilgtermiņa atmiņā vai izdzēsta. (Atmiņa. Kas tas īsti ir par zvēru? <https://www.aprinkis.lv/index.php/atputa/44355-atmina-kas-tas-isti-ir-par-zveru>)

Sensorajā atmiņā mēs saņemam stimulus no ārējās vides, tomēr tajā informācija saglabājas īsu laiku, tālāk tā tiek nosūtīta uz kādu citu atmiņas veidu, kas ļauj informācijai saglabāties ilgāk. Sensoro atmiņu iedala trīs veidos - ikoniskā atmiņa, ļauj saglabāt informāciju, kas nāk no redzes atmiņas, saglabājot attēlus, kurus redzam uz īsu laiku, haptiskā atmiņa - saglabā stimulus, kas nāk no pieskārieniem, tādējādi cilvēks spēj atcerēties fiziskas sāpes, alergiskas reakcijas un ķermeņa sajūtas. Harptiskā atmiņa ir ilgāka, nekā ikoniskā atmiņa, echoiskā atmiņa – atmiņa, kas saglabājas no dzirdētā, tā ļauj mums saprast valodu (Sainte Anastasie Kas ir deklarātīvā atmiņa? <https://lv.sainte-anastasie.org/articles/cognicin-e-inteligencia/qu-es-la-memoria-declarativa.html>)

Sensorā atmiņa tiek salīdzināta ar vārtiem, pa kuriem bērni saņem informāciju. Kas nav nonācis šajā atmiņā, to bērns nav uztvēris, tāpēc skolotājiem informācija ir jāpasniedz pēc iespējas vizuāli un caur darbību, jo šīs atmiņas sāk veidoties ātrāk. Informācija jāpasniedz pēc iespējas “tīrāka” un precīzāka, jo sensorās atmiņas apjoms ir ierobežots, vizuālos tēlus un darbības vēlams papildināt ar nozīmīgu vārdisku informāciju. Informācija, kas iegūta caur audiāliem kanāliem saglabājas ilgāk. (Purēns 2017 182)

Balstoties uz Atkinsona Šifrīna modeli, vispirms sensorajā atmiņā tiek apstrādāti stimuli no apkārtējās vides, īsu sensorisku notikumu, piemēram, skaņu un garšu glabāšanu. Tā ir ļoti īsa glabāšana (līdz pāris sekundēm). Bērna smadzenes nepārtraukti uzņem sensoros notikumus, tomēr tos nevar absorbēt, jo to ir par daudz. Sensorisku informāciju, kuru smadzenes uzskata par nevajadzīgu, tās vienkārši neiegaumē. Ja smadzenes informāciju uzskata par vērtīgu, informāciju nonāk īstermiņa atmiņas sistēmā. (How Memory Functions <https://open.lib.umn.edu/humanbiology2e/chapter/1-10-how-memory-functions/>)

Īslaicīgā atmiņa ir darba jeb operatīvās atmiņas sastāvdaļa. (Kondrova 2011) Īstermiņa atmiņa ir pagaidu atmiņas sistēma, kas apstrādā gūto informāciju no sensorās

atmiņas. Ja informācija ir svarīga, smadzenes to apstrādā un izanalizē, lai saprastu vai tā ir svarīga, lai tiktu nodota ilgstošai glabāšanai. Informācija īslaicīgajā atmiņā glabājas 15-30 sekundes. Īslaicīgā atmiņa ir darba jeb operatīvās atmiņas sastāvdaļa. (Kondrova 2010) Īstermiņa atmiņa ir saistīta ar kreisās puslodes smadzeņu darbību. (Smith & Jonides 1997)

Šajās atmiņās nonāk tas, kam bērns apzināti vai neapzināti pievērš uzmanību. Tāpēc, ja vēlamies, lai bērns kaut ko atcerās, tas ir jāizceļ un jāakcentē. Atmiņas aktīvi veidojas tad, ja bērni apzinās, kāpēc šī informācija viņiem vajadzīga, tāpēc bērniem ir jāskaidro informācijas aktualitāte un saistība ar paveicamo uzdevumu. Šīm atmiņām ir noteikts apjoms, tāpēc uzdodot uzdevumu ir rūpīgi jāatlasa informācija vai arī tā ir jāpasniedz daļās, kuru bērns var uztvert vienu pēc otras. (Purēns 2017 183)

Ilglaicīgā jeb noturīgā atmiņa cilvēkam nodrošina svarīgas un personīgas informācijas ilgstošu uzglabāšanu visas dzīves garumā, tomēr tā ir pakļauta nemitīgam aizmiršanas procesam. Aizmiršana notiek tad, kad informācija tiek lietota maz vai netiek lietota vispār. Lai iegaumētu kādu konkrētu informāciju ir nepieciešamas pat vairākas stundas, tomēr līdz labākai iegaumēšanai ir nepieciešama īstermiņa atmiņa. (Izquierdo & Medina 1997) Pirms nonākšanas ilglaicīgajā atmiņā, informācija tiek apstrādāta darba atmiņā. Ilglaičio atmiņu parasti iedala implicītā un eksplīcītā atmiņā jeb neapzinātajā un apzinātajā atmiņā. Neapzinātās atmiņas saista ar darbībām, kuras bērns veic automātiski. Mācību procesā uz tām vedina vingrināšanās.

Eksplīcīto atmiņu veido vairākas daļas - epizodiskā atmiņa, kas saglabā atmiņas par notikumiem, un sematiskā atmiņa, kas saglabā zīmju sistēmas. Atsevišķi vēl izdala autobiogrāfisko atmiņu, kas apkopo atmiņas par paša bērna piedzīvoto. Mācību procesā visbiežāk tiek lietota semantiskā atmiņa. Par tās uzbūvi pastāv vairākas teorijas, bet vadošās ir tīklu un asociāciju teorija. Tīklu teorijas piekritēji apgalvo, ka semantisko atmiņu veido loģiski saistīts jēdzienu tīkls. Asociāciju piekritēji norāda, ka smadzenes sagrupē parādības pēc līdzības, tāpēc jēdzienu tīkls ne vienmēr ir loģisks. (Purēns 2017 184)

Ilglaicīgās atmiņas veidošanos ietekmē, tas ka bērnam var būt dažādi attīstīti uztveres kanāli. Daži bērni labāk uztver dzirdēto, to parasti mēdz dēvēt par dzirdes atmiņu, citi redzēto, ar redzes atmiņu, vēl kāds cits bērns ar kustību jeb kustību atmiņu. (Purēns 2017 184)

Apgūstamo informāciju skolotājam ir nepieciešams sadalīt nelielās daļās un atkārtot tās ik pēc laika. Sākotnēji tas ir jādara bieži, bet vēlāk intervālus var palielināt. Lai automātiskās darbības tiktu apgūtas sekmīgi, uzmanība jāpievērš vingrinājumu drošībai un pozitīvam noskaņojumam to laikā, jo negatīvas emocijas vai nepatīkamaas sajūtas var radīt apziņā barjeras. Pirms katras darbības ir vēlams to vairākas reizes pārrunāt, tad izpildīt to pēc iespējas lēnākā tempā un tikai tad vingrināties. Tā kā ilgstošo informāciju veido tīklu sistēmas,

jauno informāciju vēlams ir saistīt ar jau apgūto. Informācijas pasniegšanas brīdī bērniem ir jābūt motivētiem to apgūt, informācijai jābūt pietiekami izdalītai un atšķirīgai no jau apgūtās. (Purēns 2017 184)

Deklaratīvā atmiņa veido pamatu visām deklaratīvajām zināšanām, kas iekļauj gan cilvēka autobiogrāfiskās atmiņas jeb epizodiskās atmiņas par notikušām darbībām, gan iemācītās zināšanas jeb semantiskās atmiņas, kas ir fakti par visu uz pasaules. (Johnson & Raye 1981) Ar deklaratīvās atmiņas palīdzību mēs spējam skaidri atcerēties pagātnes notikumus, cilvēku sejas, utt.

Procesuālā atmiņa, citviet saukta arī par motoro atmiņu, veido pamatu tam, lai visas ķermeņa spējas varētu veikt jebkādu kustību, sākot ar artikulārām kustībām, lai spētu izteikt vārdus, līdz pat sarežģītām secīgām kustībām kādā sporta veidā. (Clyman 1991) Daudzas no prasmēm mēs iegūstam jau bērnībā, kā piemēram pirmie mūsu vārdi, soļi, pirmais velobrauciens, mēs mācāmies rakstīt un lasīt. Šīs prasmes nav automātiskas, bērns tās mācās pakāpeniski dzīves laikā. Tas ir process, kurā katra darbība ir nozīmīga. Svarīgi bērnam ir spēles, caur kurām viņš apgūst šīs darbības. Bērns, kurš iemācās braukt ar riteni, šo prasmi neaizmirst un tā saglabājas viņa atmiņā. (Maite Nikuesa Kas ir procesuālā atmiņa? <https://www.formacionyestudios.com/lv/que-es-la-memoria-procedimental.html>)

Sematisko atmiņu veido teorētiskā informācija. Sematiskā atmiņa palīdz mums saprast, kas ir draugs, uzdevums, sirdsapziņa. Sematiskā atmiņa atspoguļojas mūsu epizodiskajā atmiņā, savukārt, epizodiskā atmiņa ļauj atcerēties ar mums saistītos notikumus. Abas šīs atmiņas savā starpā ir saistītas, ietekmējot to, kā tiek attīstīta iegaumējamā informācija. (Kondrova 2010)

Darba autore uzskata, ka atmiņai ir daudz un dažādi veidi, kas savā starpā ir saistīti un papildina viens otru, tādējādi ļaujot mums iegaumēt vienkāršas lietas un atcerēties konkrētus notikumus.

1.3. Pirmsskolas vecākā posma bērnu atmiņas ietekmējošie faktori

Līdzīgi kā uzmanības procesos, arī atmiņā līdz ar vecumu pieaug tās spēja un apjoms. Paliekot vecākiem, bērniem pieaug spēja ātrāk un vairāk mācīties, jo pakāpeniski attīstās un pilnveidojās īstermiņa un ilgtermiņa atmiņas procesi. (Sternberg & Sternberg 2016)

Der ņemt vērā konkrētā vecumā bērna atmiņas iespējas un nodrošināt tādu informācijas apjomu, kas ir atbilstošs viņa attīstībai. Ir jāatceras, ka bērniem pirmsskolas periodā attīstītāka ir neverbālā atmiņa, vizuālā un taktīlā, kas saistīts ar to, ka pietiekama valodas spēja attīstās pakāpeniski nedaudz vēlāk. (Haden et al. 2011) Lai labāk iemācītos, ir nepieciešama uzmanība, kas pirmsskolas posma bērniem vēl ir vāja. Uzmanība ir

nepieciešama, lai nepieciešamo informāciju iemācītos bez kļūdām. Bērniem uzmanības spējas var krasi atšķirties, iegaumējot dažādus informācijas veidus.

5 gadus veci bērni pareizi atceras iepriekš iegaumēto 3 ciparu virkni, 2 vārdu virkni, 3 telpisku objektu virkni (Roman et al. 2014) Noteiktos vecumposmos atmiņas spēja var straujāk attīstīties, taču tad tās kapacitātes pieaugšanas ātrums var samazināties. Vienlaikus attīstās spēja atcerēties sarežģītāku informāciju, tādējādi no skolotāja tiek sagaidīts, ka viņš bērnam informāciju pasniedz un palīdz to strukturēt atbilstoši viņa attīstības iespējām, piemēram, runājot īsākiem teikumiem un vairākkārt to atkārtojot, pārliecinoties, ka bērns informāciju ir sapratis bez kļūdām. (E. Vanags 2019)

Bērībā atmiņa nav pilnvērtīgi attīstīta, tomēr no dzimšanas līdz piecu gadu vecumam ir izšķirošs atmiņas attīstības laiks. Kamēr bērna atmiņa ir atkarīga no viņu “es” izjūtas, tā ir atkarīga no viņu kognitīvās domāšanas prasmēm un izpratnes. Kad bērni tiek iepazīstināti ar kādu informāciju vai piedzīvoto notikumu, kurus viņi līdz galam nesaprot, viņi retāk tos atceras vai atceras pareizi.

Pedagogiem ir izšķiroša nozīme, palīdzot bērniem attīstīt prasmes kas nepieciešamas, lai domātu pagātnē un attīstītu atmiņu. Izmantojot spēlēs balstītu mācīšanos, var veicināt valodas attīstību, radošumu un iztēli, kā arī sociāli emocionālās prasmes, kas palīdz bērniem uzdot jautājumus, sakārtot savas idejas un izprast savas domas un jūtas. Lai gan atmiņa ir izziņas prasme, tā skar visas bērna attīstības jomas, bērna atmiņas kapacitāte ietekmē viņu panākumus grupā un ārpus tās. Atmiņa ietekmē to kā bērni mācās, tas ietekmē viņu problēmu risināšanu un valodas prasmes un spēju plānot un sekot norādēm. Atmiņa ļauj bērniem atcerēties cilvēkus, pārdzīvojumus un notikumus.

Stratēģija ir jebkura apzināta darbība, kuras mērķis ir uzlabot saglabāšanu. Viena no kopīgām stratēģijām ir mēģinājumi, kuros bērni atkārtoti atmiņā paliekošu informāciju. Pieaugot bērnam, tas mēdz atteikties no vienkāršām, bet salīdzinoši neefektīvām stratēģijām par labu sarežģītākām, bet efektīvākām stratēģijām. Vecākā vecumposma bērni atkārtoti informāciju tā, kā tā tika pasniegta. Bērni augot biežāk un efektīvāk izmanto stratēģijas, atspoguļojot paralēlas attīstības izmaiņas savā spējā diagnosticēt atmiņas uzdevumus un pārbaudīt izvēlētas stratēģijas efektivitāti. Jaunāki bērni bieži vien par zemu novērtē atmiņas problēmu grūtības un tāpēc par zemu novērtē nepieciešamību pēc stratēģijas, kas efektīvi jāatceras. Tāpat mazāki bērni nespēj kritiski apzināties, ka stratēģija nedarbojas un būtu nepieciešams meklēt jaunu.

Atmiņu ietekmējošie faktori ir ķermeņa vispārējais stāvoklis. Miegss, stress, uzturs ietekmē bērna uzmanību, emocijas, dzīves ritmu, iespaidojot arī atmiņu. Atmiņu var ietekmēt arī dažādas slimības un ģenētika. Pietiekami daudz miega palīdz apstrādāt jaunu informāciju.

Bērni, kuri nevelta pārāk daudz laika miegam, var izjust miega trūkuma sekas, kas izpaužas kā grūtības atcerēties lietas. NHLBI pētījumos ir secināts, ka bērnam pietiekami nesaņemot miegu, var saskarties ar mācību traucējumiem un koncentrēšanās grūtībām, papildus tam bērnam var rasties slikts garastāvoklis. Bērns, atšķirībā no pieaugušā, piedzīvo spēcīgāku atmiņas konsolidāciju. Bērnam ir nepieciešamas 9-12 stundas miega.

Darba autore secina, ka bērniem atmiņas un augšanas procesa sekmēšanai, nepieciešams ir pilnvērtīgs miegs, arī stress un dažādi ārējie faktori ietekmē bērna atmiņu.

2. EMPĪRISKĀ DAĻA - PRAKTISKAIS PĒTĪJUMS

2.1. Praktiskā pētījuma jautājums un bāzes apraksts

2.1.1. Bērnu atmiņas raksturojums pētījuma sākumā

Pētījums tika veikts X pirmsskolas izglītības iestādē, 5-6 gadu vecu bērnu grupā. Pētījumā piedalījās 10 bērni. Pētījums tika veikts no 2023. gada 10. oktobra līdz 31. oktobrim. Pirmo reizi darba autore bērnu atmiņas līmeni pārbaudīja 10. oktobrī, pēc sevis izstrādātiem kritērijiem, kuros iekļāva dzirdes un redzes atmiņas metodes. Pētījumā ietvaros bērnu vārdi ir mainīti.

Bērniem tika doti dažādi uzdevumi - sākot ar dažādām atmiņas spēlēm, kuras autore veidoja pati, beidzot ar dažādām ritmiskām vārdu virknēm, kuras bērniem bija jāiegaumē. Lai pārbaudītu gan redzes atmiņu gan vārdu lietojumu, tika izmantota atmiņas spēle - "Atrodi vienādos burtus un izdomā vārdu uz atrastā burta". Spēlei tika izmantoti visi alfabētā esošie burti, burti tika aizklāti un bērni tika aicināti atrast vienādus burtus burtu rindā pēc izvēles izvēlēties burtu un izdomāt teikumu uz šī burta. Sākotnēji bērni uzdevumu līdz galam neizprata, tie meklēja tikai vienādos burtus un tālāk uzdevumu, nosaukt vārdu vai izdomāt teikumu neizpildīja, bet pēcāk tas tika saprasts un uzdevumu bērni veica pēc noteikumiem.

Spēle tika spēlēta pa divi, lai vieglāk būtu saprast konkrēto bērnu redzes atmiņas līmeni. Autore novēro, ka sākumā bērni vēl nekoncentrējās veicamajam uzdevumam un bija izklaidīgi, taču veicot uzdevumu atkārtoti, tie jau koncentrējās veicamajam uzdevumam un bija vairāk tam pievērsuši uzmanību, kā arī vairāk pamanīja vienādos burtus, kas liek secināt, ka to redzes atmiņa bija uzlabojusies.

Vēl viena aktivitāte, lai novērotu redzes atmiņu bērniem bija "Cipars un asociācija". Bērniem tika iedoti skaitļi uz papīra no 0-9 un tika palūgts, lai tie uzraksta vai uzzīmē asociācijas ar katru no šiem skaitļiem. Tad bērniem tika iedoti vairāki skaitļu numuri un tam vajadzēja izdomāt skaitļus ar katru no šiem numuriem.

Piemēram, 8 - sniegavīrs, 0 - baranka, 1 - spieķis. 810 - Sniegavīrs ar spieķi ķēra barankas.

Bērniem ļoti patika šis uzdevums, jo tas bija interesants un vienlaicīgi trenējot atmiņu, bērni varēja arī izsmieties. Sākotnēji bērniem bija grūti atcerēties katru asociāciju un gāja grūti, taču vēlāk bērni sāka piedomāt pie ciparu asociācijām un tās atcerēties.

Darba autore secina, ka bērni, sākot saprast uzdevuma būtību, sāk vairāk piedomāt pie tā ko dara un kā tas jāpilda, turklāt, lai bērns spētu paveikt uzdevumu, viņam uzdevumam ir jāpatīk un tam viņu jāieinteresē.

Lai pārbaudītu dzirdes atmiņu, bērniem tika lūgts atkārtot īsu dzejoli.

“Labrītiņ rītā devu,
Labvakar vakarā,
Labrītiņ saulītei,
Labvakar mēnesim.”

Dzejoli bērni atkārtoja pēc dzirdes, sākumā autore noskaitīja visu dzejoli, lai tiem tas būtu dzirdams, tad atkārtotu pa rindiņai.

Bērniem novērojuma sākumā šo dzejoli bija grūti iemācīties, taču jau pēc 3 dienām dzejolis tika apgūts. Pētījuma ietvaros bērnu vārdi tika mainīti. (skat. 1. tabulu)

1.tabula Pirmajā novērojumā veiktā vērtēšana

| Bērna vārds, vecums | Redzes atmiņas uzdevums | Dzirdes atmiņas uzdevums |
|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| Sofia, 5 gadi | 2 | 2 |
| Matilde, 5 gadi | 2 | 3 |
| Māra, 5 gadi | 3 | 3 |
| Rūdolfs, 6 gadi | 3 | 3 |
| Georgs, 5 gadi | 2 | 2 |
| Jēkabs, 6 gadi | 3 | 2 |
| Eva, 5 gadi | 2 | 3 |
| Klāvs, 6 gadi | 2 | 3 |
| Gustavs, 6 gadi | 2 | 2 |
| Sāra, 5 gadi | 3 | 3 |

2 punkti vērtēšanā bija iegūstami, ja bērns atcerās ilgāk, bet 3, ja bērns atcerās ātrāk.

Darba autore secina, ka bērni, kuri ir uzmanīgāki un mierīgāki, atceras lietas daudz ātrāk, nekā tie, kuri ir aktīvāki un ātrāki, jo bērniem, kuriem ir lēnāka daba un tie ir flegmatiskāki, ir arī lielāka pacietība, nekā ātrākiem un straujākiem bērniem.

2.1.2. Bērnu atmiņas raksturojums pētījuma noslēgumā

Novērojuma beigās bērnu atmiņa bija uzlabojusies, tie spēja atcerēties īsā laikā gan vienkāršus dzejoļus, gan skaitļu virknes un asociācijas. Tāpat kā pētījuma sākumā arī pētījuma beigās, tika novērota bērnu redzes un dzirdes atmiņa, ar tām pašām spēlēm un aktivitātēm, kuras tika izmantotas novērojuma sākumā.

Spēlē “Atrodi vienādos burtus un izdomā vārdu uz atrastā burta” bērni novērojuma beigās jau sāka sekot līdz burtu izkārtojuma un drauga atklātajam burtam, kas nebija meklējama burts, tādējādi jau redzot kur atrodas kurš burts un vieglāk to atrastu īstajā brīdī, bērni viegli varēja izdomāt vārdus un teikumus uz atklātajiem burtiem, kļuva uzmanīgāki un

vērīgāki. Autore secina, ka tas ir tāpēc, ka bērni uzmanīgāk sekoja līdzī spēles gaitai un burtiem uz galda, tie vairāk domāja līdzī un bija uzmanīgāki.

Aktivitātē “Cipars un asociācija” novērojuma beigās bērni jau uzmanīgāk katram ciparam pievienoja asociāciju, ar īpašu rūpību un vērību, tie zīmēja un rakstīja klāt katram ciparam asociāciju, kas viņam saistās ar šo ciparu.

Autores uzskats ir tāds, ka uzmanību tie pievērsa tāpēc, ka jau zināja, ka no dotajiem cipariem būs jāizveido teikums. Autore novēroja, ka bērni uzdevumu uztver nopietni, tāpēc autore padarīja nedaudz interesantu un sarežģītu. Bērniem no dotajām ciparu virknēm bija jāizveido pasaka, kas pēcāk jāprezentē visai grupai. Bērniem šis uzdevums patika, jo caur spēli varēja integrēt arī valodas jomu, tādējādi izveidojot savu pasaku interesantākā veidā.

Novērojuma beigās bērniem darba autore iedeva uzdevumu, lai trenētu dzirdes atmiņu ”Nosauc ko teica draugs un pieliec savu”. Autore iesāka stāstījumu ar tekstu “Pele dzīvoja alā, kurā bija tumšs un auksts”, nākamais bērns šo teikumu atkārtoja un pielika klāt savu, tādējādi izveidojot stāstu. Bērni uzmanīgi klausījās drauga stāstītajā un sekoja līdzī citu bērnu teiktajam, stāsts veidojās raiti, tika trenēta dzirdes atmiņa. Autore secina, ka tas ir tāpēc, ka bērni bija kļuvuši uzmanīgāki un cītīgi klausījās citos bērnos. (skat. 2. tabulu)

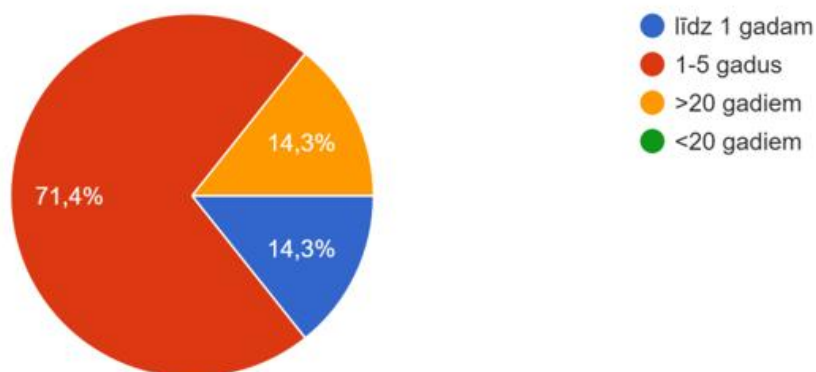
2.tabula Pēdējā novērojumā veiktā vērtēšana

| Bērna vārds, vecums | Redzes atmiņas uzdevums | Dzirdes atmiņas uzdevums |
|---------------------|-------------------------|--------------------------|
| Sofia, 5 gadi | 3 | 3 |
| Matilde, 5 gadi | 3 | 3 |
| Māra, 5 gadi | 3 | 3 |
| Rūdolf, 6 gadi | 3 | 3 |
| Georgs, 5 gadi | 3 | 3 |
| Jēkabs, 6 gadi | 3 | 3 |
| Eva, 5 gadi | 3 | 3 |
| Klāvs, 6 gadi | 3 | 3 |
| Gustavs, 6 gadi | 3 | 3 |
| Sāra, 5 gadi | 3 | 3 |

Novērojuma beigās bērnu atmiņa bija uzlabojusies un tie daudz ātrāk spēja atcerēties vienkāršus uzdevumus un lietas, līdz ar atmiņu bērni attīstīja arī domāšanu, kas abas ir nenoskīrāmas lietas mācību procesā. Bērni daudz ātrāk atcerējās uzdevumu un uzlaboja savus rezultātus mācību procesā, autore uzskata, ka bērniem daudz biežāk nekā tikai uz svētkiem ir jāmaca dzejoļi un dziesmas, pedagogiem ar bērniem kopā ir jāspēlē atmiņas spēles un jārūpējās par bērna atmiņas uzlabošanu.

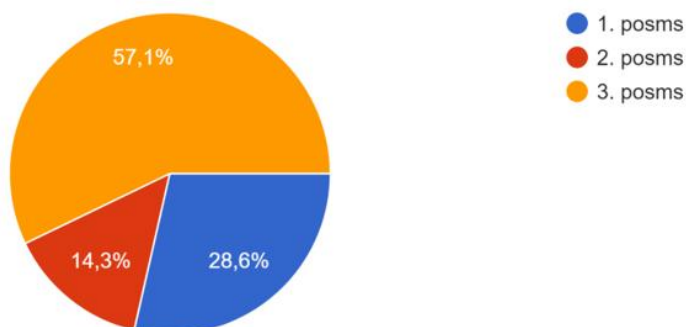
2.2. Pedagogu anketēšanas analīze

Kvalifikācijas darba ietvaros tika izveidota anketa pedagogiem. Anketai atsaucās 7 pedagogi. Anketa tika izveidota Google izklājlappā, lai to ērtāk būtu aizpildīt respondentiem un visas sniegtās atbildes tika apkopotas arī tur. Šeit būs aplūkojamas visas diagrammas, kuras izveidotas no pedagogu atbildēm un pedagogu atbilžu analīze.



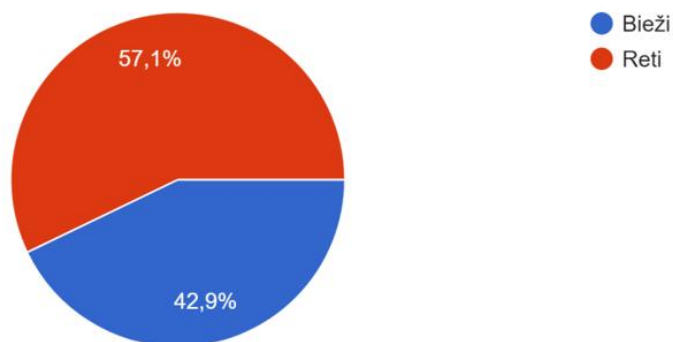
3.attēls. Cik gadus Jūs strādājat pirmsskolas izglītības iestādē?

Uz jautājumu par darba stāžu no 7 pedagogiem 14,3% jeb 1 respondents atbildēja ka strādā līdz 1 gadam, 71,4% jeb 5 pedagogi strādā 1 - 5 gadus un 1 respondents jeb 14,3% strādā mazāk nekā 20 gadus. Šis jautājums pētījuma ietvaros bija svarīgs, lai uzzinātu pedagogu darba stāžu, lai vēlāk varētu saprast cik daudzi pedagogi ir pieredzējuši un cik daudzi strādāt ir sākuši nesen. No šīm atbildēm var secināt kādas zināšanas ir jaunajiem pedagogiem un kādas ir pedagogiem ar pieredzi.



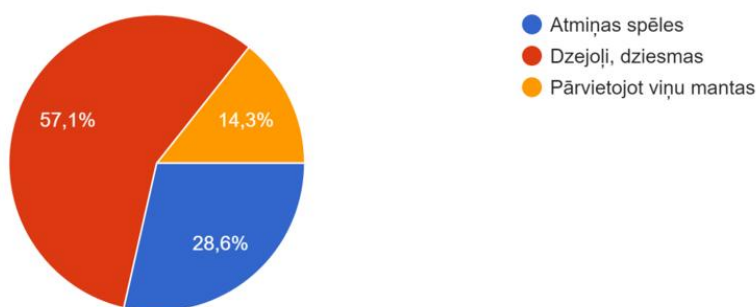
4. attēls. Ar kura posma bērniem Jūs strādājat?

Svarīgi bija uzzināt ar kura posma bērniem strādā respondenti, lai vēlāk varētu secināt kādas metodes piekopt katrā posmā pedagogi. Ar pirmā posma bērniem strādā 2 respondenti jeb 28,6%, ar 2. posma bērniem strādā 1 respondents jeb 14,3% un ar 3. posma bērniem strādā vislielākais respondentu skaits - 54.1% jeb 4 respondenti.



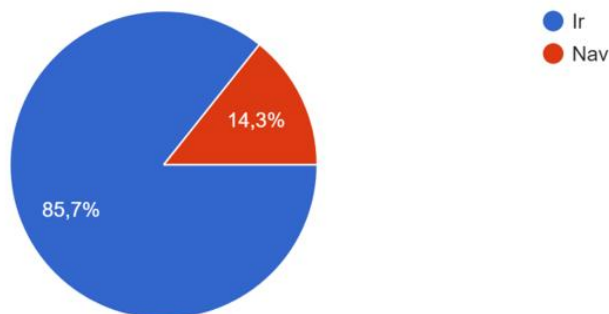
5. attēls. Cik bieži Jūs mācāt bērniem dzejoļus vai dziesmas?

Uz jautājumu – “Cik bieži jūs mācāt bērniem dzejoļus un dziesmas?”, 42,9% jeb 4 respondenti atbildēja ka māca bieži, 57,1% jeb 3 respondenti respondentu atbildēja, ka māca reti. Šis jautājums bija svarīgs, lai saprastu cik bieži pedagogi trenē bērnu dzirdes atmiņu un vai vispār trenē.



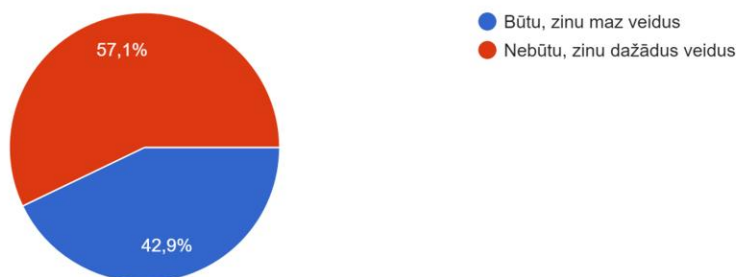
6. attēls. Kādā veidā Jūs attīstat bērniem atmiņu?

Uz jautājumu – “Kādā veidā Jūs attīstat bērna atmiņu?” 2 respondent jeb 28,6% atbildēja, ka izmanto atmiņas spēles, 57,1% jeb 4 respondenti izmanto dzejoļu un dziesmu mācīšanos, bet 1 respondents jeb 14,3% atbildējis, ka izmanto metodi pārvietot vietām bērna mantas. Šis jautājums bija svarīgs, lai saprastu vai pedagogi savā darbībā vispār izmanto kādu dzirdes atmiņas trenēšanas metodi, ļoti interesanta bija atbilde par mantu pārvietošanu, kas lika arī autores pedagoģiskajā darbībā šo izmantot, jo bērnam ir jāatcerās, kur viņš pēdējo reizi mantu ir licis un jāatgriežas tajā vietā, tad ir jāpārbauda vai manta ir tajā vietā un jāsaprot, kur vēr viņš ar šo lietu ir bijis. Tas trenē ne tikai bērna atmiņu, bet arī domāšanu.



7. attēls. Vai pēc Jūsu domām bērniem ir jā māca dzejoļi / dziesmas?

Uz jautājumu – “ Vai pēc Jūsu domām bērniem ir jā māca dzejoļi/dziesmas?” 6 respondenti jeb 85,7% atbildējuši ka ir jā māca un 1 respondents jeb 14,3% ir atbildējuši, ka nav jā māca. Šis jautājums ļāva saprast pedagogu uzskatus par dzejoļu un dziesmu mācīšanas jēgpilnību bērniem, kā redzams no visiem pedagogiem, 1 uzskatīja, ka šī metode nav vajadzīga.



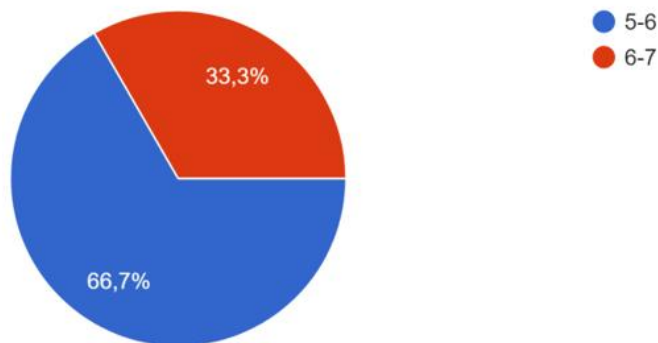
8. attēls. Vai Jums būtu nepieciešams apgūt papildus zināšanas par atmiņas trenēšanu bērniem?

Uz jautājumu – “ Vai jums būtu nepieciešams apgūt papildus zināšanas par atmiņas trenēšanu bērniem”, 57,1% jeb 4 respondenti atbildējuši - “nebūtu, zinu dažādus veidus”, 42,9% jeb 3 respondenti atbildējuši ka “būtu, zinu maz veidus”.

Šis jautājums palīdzēja saprast cik pedagogu jūtās kompetenti savā darbībā un cik vēl vēlās papildināt savas zināšanas. Pēc šīs anketas jautājuma atbildēm, vairākums uzskata sevi par kompetentiem šajā ziņā un papildināt zināšanas tiem nebūtu vajadzīgs.

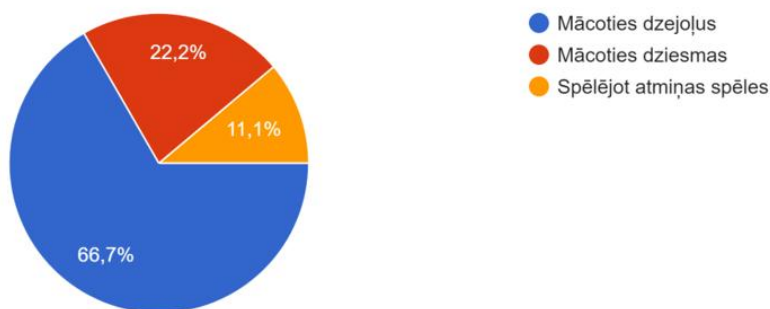
2.3. Vecāku anketēšanas analīze

Lai uzzinātu vecāku viedokli par atmiņu, tika izveidota anketa vecākiem, anketa sastāvēja no 8 jautājumiem. Anketēšanā piedalījās 9 vecāki, kuru bērni ir vecumā no 5-7 gadiem, 6 vecākiem bērni bija vecumā no 5-6 gadiem un 3 vecākiem bērni bija vecumā no 6-7 gadiem. Anketa tika izveidota un rezultāti apkopoti Google izklājlapā.



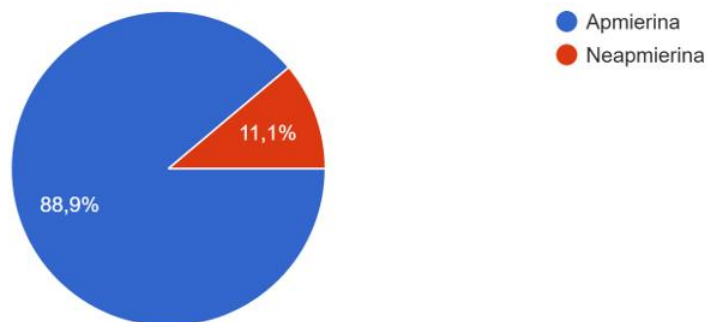
9. attēls. Cik gadi ir Jūsu bērnam?

Uz jautājumu – “Cik gadu ir Jūsu bērnam?”, 66,7% jeb 6 vecāki atbildēja 5-6 gadi, 3 vecāki jeb 33,3% atbildēja 6-7. Šis jautājums bija svarīgs, lai saprastu, cik gadu ir respondentu bērniem un secinātu kura vecuma grupa ir lielākā.



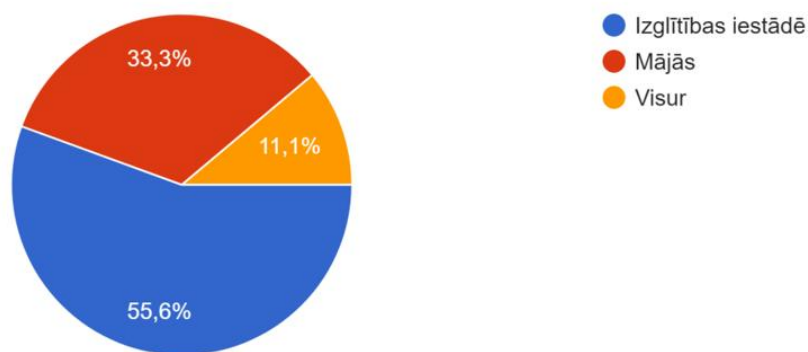
10. attēls. Kā Jūsu bērns trenē atmiņu?

Uz jautājumu – “Kā jūsu bērns trenē atmiņu?” 66,7% jeb 6 atbildēja ka māca dzejoļus, 22,2% jeb 2 respondenti atbildēja ka māca dziesmas, 11,1% jeb 1 respondents atbildēja ka spēlē atmiņas spēles. Šis jautājums bija svarīgs, lai saprastu, kā vecāki labprātāk bērniem attīsta atmiņu, ar dzejoļiem, dziesmām vai ar atmiņas spēlēm. Autori priecēja fakts, ka viens vecāks izmanto atmiņas spēles, kas liek domāt, ka mājās tiek pavadīts kopīgs laiks ar bērnu spēlējot spēles.



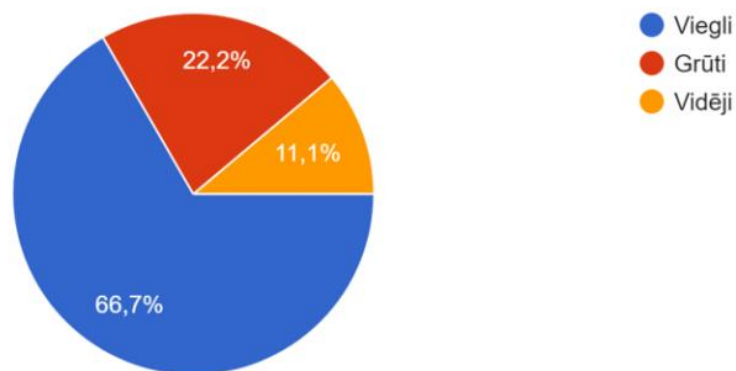
11. attēls. Vai Jūs apmierina pirmsskolas iestādes pedagogu darbības atmiņas veicināšanai?

Uz jautājumu – “Vai jūs apmierina pirmsskolas iestādes pedagogu darbības atmiņas veicināšanai?” , 88,9% jeb 8 respondenti atbildēja ka apmierina, 11,1% jeb 1 respondents atbildēja, ka neapmierina. Šis jautājums tika uzdots, lai redzētu vecāku domas par pirmsskolas iestādes pedagogu darbību. Autori priecēja fakts, ka vairums atbildēja pozitīvi, tomēr vienu respondentu pedagogu darbība neapmierina, kas liek secināt, ka tomēr kaut kas vēl ir jāuzlabo.



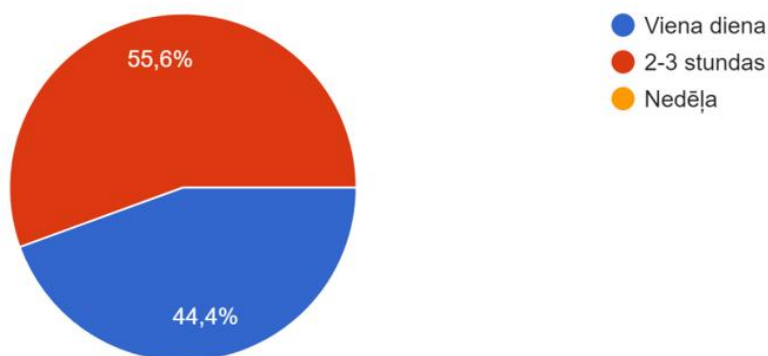
12. attēls. Kur biežāk bērns trenē atmiņu?

Uz jautājumu – “Kur biežāk bērns trenē atmiņu?” , 5 respondenti jeb 55,6% atbildēja, ka izglītības iestādē, 3 respondenti jeb 33,3% atbildēja, ka mājās un 1 respondents jeb 11,1% atbildēja, ka trenē bērna atmiņu visur. Šis jautājums tika uzdots, lai saprastu vai mājās vecāki pievērš uzmanību bērnu atmiņas trenēšanai. Atbildes liek secināt, ka tomēr izglītības iestādē bērna atmiņa tiek trenēta biežāk, viena atbilde atšķīrās no visām. Darba autori priecē fakts, ka vecāks bērna atmiņu trenē ne tikai mājās vai pirmsskolas izglītības iestādē, bet arī brīvajā laikā.



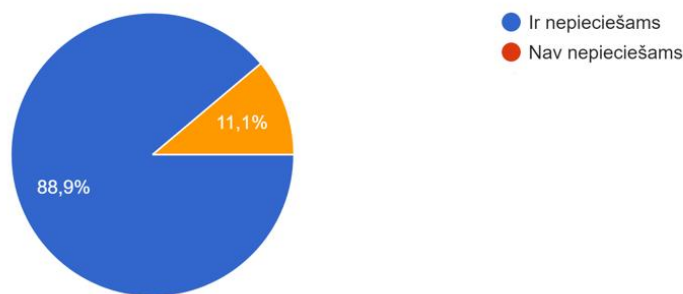
13. attēls. Vai Jūsu bērnam ir viegli atcerēties lietas?

Uz jautājumu – “Vai jūsu bērnam ir viegli atcerēties lietas?“, 66,7% jeb 6 respondenti atbildēja, ka viegli, 22,2% jeb 2 respondenti atbildēja, ka grūti un 11,1% jeb 1 respondents atbildēja, ka vidēji. Šis jautājums tika uzdots, lai saprastu vai bērniem ir viegli vai grūti atcerēties lietas, secinot vai tam ir “viegla vai grūta galva”, viena atbilde atšķīrās no visām citām, kas liek domāt, ka bērnam nav nedz viegli, nedz grūti atcerēties lietas un iespējams, tas ir atkarīgs no situācijas un citiem faktoriem, kas skar bērnu attiecīgajā situācijā, piemēram tā, kā viņš jūtās.



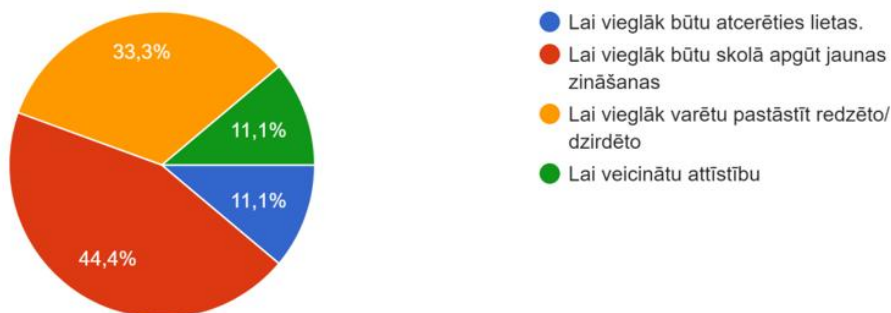
14. attēls. Cik ilgs laiks bērnam ir nepieciešams, lai atcerētos dzejoli vai dziesmu?

Uz jautājumu – “Cik ilgs laiks bērnam ir nepieciešams lai atcerētos dzejoli vai dziesmu?“, 55,6% jeb 6 respondenti atbildējuši, ka 2-3 stundas, 44,4% jeb 4 respondenti atbildējuši, ka viena diena. Šis jautājums tika uzdots, lai saprastu cik ilgs laiks ir nepieciešams, lai bērns atcerētos. Autori priecēja fakts, ka nebija neviena atbilde par laika intervālu – nedēļa. Tomēr vairums bija par laika posmu no 2 līdz 3 stundām, kas liet domāt, ka bērniem ir trenēta atmiņa un atcerēties tiem ir viegli.



15. attēls. Vai uzskatāt, ka bērniem ir nepieciešams mācīties dzejoļus un dziesmas atmiņas veicināšanai?

Uz jautājumu – “Vai uzskatāt ka bērniem ir nepieciešams mācīties dzejoļus vai dziesmas atmiņas veicināšanai?”, 88,9% jeb 8 respondenti atbildējuši ka ir nepieciešams, 11,1% jeb 1 respondents atbildējis, ka nav nepieciešams. Šis jautājums tika izveidots, lai saprastu vecāku domas par dzejoļu un dziesmu nepieciešamību mācību procesā, vairums atbildēja ka tas ir nepieciešams, bet tomēr viena atbilde bija - nav nepieciešams.



16. attēls. Kāpēc bērnam ir jātrenē atmiņa?

Uz jautājumu – “Kāpēc bērnam atmiņa ir jātrenē?”, 11,1% jeb 1 respondents atbildējis, lai vieglāk būtu atcerēties lietas, 11,1% jeb 1 respondents atbildējis, lai veicinātu attīstību, 44,4% jeb 4 respondenti atbildējuši, lai vieglāk būtu skolā apgūt jaunas zināšanas, 33,3% jeb 3 respondenti atbildējuši, lai vieglāk varētu pastāstīt redzēto, dzirdēto. Šis jautājums tika izveidots, lai saprastu vecāku domas, kāpēc ir jātrenē atmiņa. Autori priecēja, ka vairums vecāku uzskata, ka atmiņa ir jātrenē, lai skolā būtu vieglāk atcerēties lietas, tas nozīmē, ka vecāki domā par bērnu nākotnē un periodu, kad tas sāks iet skolā.

SECINĀJUMI

Pētījuma rezultātā tiek apstiprināta izvirzītā darba hipotēze - bērniem rotaļas un spēles palīdz sekmēt atmiņas attīstību.

1. Atmiņa uzlabojas bērnībā, pateicoties ar vecumu saistītai atmiņas stratēģiju izmantošanas pieaugumam un ar vecumu saistītai zināšanu pieaugumam. Darba atmiņa palielinās līdz ar vecumu un veicina ar vecumu saistītu spriešanas un problēmu risināšanas uzlabošanos.

2. Atmiņas veidi un funkcijas, kuras tā veic, ir daudz un dažādas, sākot ar sensoro atmiņu, beidzot ar funkcionālo atmiņu, katrs no šiem veidiem mijiedarbojas un savā starpā ir vienots.

3. Bērna atmiņa ir fenomenāla, tā spēj atcerēties gan iemaņas, gan sajūtas, gan vietas un cilvēkus.

4. Lai atmiņa spētu strādāt pilnvērtīgi un kārtīgi, nedrīkst aizmirst par kvalitatīvu miegu un atpūtu, kā arī atmiņa nepārtraukti ir jātrenē veicot dažādus uzdevumus un spēlējot spēles.

5. Bērna atmiņa ir jātrenē gan izglītības iestādē, gan mājās, ir jānotiek sadarbībai starp abām šīm bērna dzīvē nozīmīgajām vietām, lai bērna atmiņa tiktu trenēta un uzlabota.

6. Vecāku uzdevums ir bērnam sekmēt atmiņu brīvajos brīžos, uzdevumiem jābūt daudzveidīgiem un radošiem, ar bērna atmiņu ir jāstrādā nepārtraukti.

7. Pedagogu uzdevums ir bērna atmiņu uzlabot mācību procesā, dodot tam dažādus uzdevumus un kāpinot uzdevumu sarežģītību, tomēr neaizmirstot faktu, ka bērns ir individualitāte un ir jāņem vērā tā spējas un vecums.

8. Ir dažādi veidi kā trenēt atmiņu, dzejoļu un dziesmu mācīšanos, ciparu ritmisko rindu atcerēšanās, jaunu iemaņu apgūšana, atmiņas spēles.

PRIEKŠLIKUMI

1. Pedagogiem spēles un atmiņas uzdevumi būtu jādomā pašiem, lai daudzveidotu bērnu ikdienu pirmsskolas izglītības iestādē.
2. Pedagogiem un vecākiem būtu nepieciešams sadarboties, lai kopīgi varētu izdomāt spēles un rotaļas atmiņas veicināšanai bērniem.
3. Vecākiem un pedagogiem bērniem ir jārada pozitīva vide un apstākļi, lai tiem būtu harmoniski un atcerēšanās process notiktu sekmīgi.
4. Gan pedagogiem, gan vecākiem būtu nepieciešami dažādi kursi un semināri par atmiņu, tās uzlabošanu un veicināšanu, lai gūtu papildus zināšanas un metodes kā uzlabot un attīstīt atmiņu.
5. Pirmsskolas izglītības iestādē būtu nepieciešams atsevišķs stūris tikai atmiņas attīstīšanas aktivitātēm, lai bērniem būtu brīvi pieejamas šīs aktivitātes.
6. Vecākiem būtu jāpievērš lielāka uzmanība sava bērna atmiņas sekmēšanai un ikdienā būtu jāveic dažādi atmiņas vingrinājumi kopā ar bērnu, lai uzlabotu bērna atmiņu.
7. Pedagogiem būtu jāmāca dzejoļi un dziesmas bērniem daudz vairāk, tādējādi nostiprinot un attīstot bērna atmiņu.

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS UN AVOTU SARAKSTS

1. Atkinsons V.V. (2012) *Atmiņa: kā to attīstīt, trenēt un izmantot*: Rīga: Vieda.
2. Child's Memory: A Guide to Understanding Your Child's Cognitive Growth August 16, 2023 <https://mybrightwheel.com/blog/childs-memory>
3. Clyman, R. B. (1991). The procedural organization of emotions: A contribution from cognitive science to the psychoanalytic theory of therapeutic action. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 39 (suppl.), 349–382.
4. Danielle Pacheco Memory and Sleep 28, 2023 <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/memory-and-sleep>
5. Vanags E. *Atmiņa kā dzīvē lietojamu zināšanu pamats* 13.06.2019 <https://skola2030.lv/lv/jaunumi/blogs/atmina-ka-dzive-lietojamu-zinasanu-pamats>
6. Haden, C. A., Ornstein, P. A., O'Brien, B. S., Elischberger, H. B., Tyler, C. S., Burchinal, M. J. (2011). The Development of Children's Early Memory Skills. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(1): 44–60.
7. How Memory Functions <https://open.lib.umn.edu/humanbiology2e/chapter/1-10-how-memory-functions/>
8. Izquierdo, I., & Medina, J. H. (1997). Memory formation: The sequence of biochemical events in the hippocampus and its connection to activity in other brain structures.
9. Kalvāns Ē. (2018). *Attīstības psiholoģija*. Rēzekne, RTA.
10. *Kā notiek bērna attīstība* <https://drosaberniba.lv/emacibas/kursi/modulis-1>
11. Kondrova A. *Kognitīvo procesu sistēma. Palīgmateriāls skolotājam. Vārdnīca. Uzdevumi* Rīga 2010
12. Kondrova A. (2011) *Kognitīvo procesu sistēma* Powerpoint Prezentācija audzēkņiem. Rīga
13. *Latvijas treneru izglītības centrs (2008) Bērnu un pusaudžu trenera rokasgrāmata* Rīga, Imanta
14. Milton J. Dehn (2010) *Long-Term Memory Problems in Children and Adolescents: Assessment, Intervention, and Effective Instruction*
15. *Piažē kognitīvās attīstības teorija* https://hmn.wiki/lv/Piaget%27s_theory_of_cognitive_development
16. Rittle-Johnson, B., R.S. Siegler and M.W. Alibali (2001), "Developing conceptual understanding and procedural skill in Mathematics: an iterative process", *Journal of Educational Psychology*, Vol. 93, No. 2, pp. 346-362.
17. Rubene L.: *Atmiņa-svarīga mūsu personības daļa* <https://arsts.lv/jaunumi/linda-rubene-atmina-svariga-musu-personibas-dala>

18. Sainte Anastasie Kas ir deklarātīvā atmiņa? <https://lv.sainte-anastasio.org/articles/cognicin-e-inteligencia/qu-es-la-memoria-declarativa.html>
19. Sternberg, R. J., Sternberg, K. (2016). Cognitive psychology, 7th edition. Wadsworth Publishing.
20. Vanags E. Atmiņa kā dzīvē lietojamu zināšanu pamats 13.06.2019
<https://skola2030.lv/lv/jaunumi/blogs/atmina-ka-dzive-lietojamu-zinasanu-pamats>
21. Когнитивное развитие детей 6-7 лет <http://neuropsy-kaluga.ru/kognitivnoe-razvitie>
22. Марк Виды памяти у человека <https://smartykids.ru/blog/smartyeducation/vidy-pamyati-u-cheloveka/>

PIELIKUMI

1. PIELIKUMS



Autores veidotas spēllapiņas

VECĀKU ANKETA

1. Cik gadi ir Jūsu bērnam?

- 5-6 gadi
- 6 - 7 gadi

2. Kā Jūsu bērns trenē atmiņu?

- Mācoties dzejoļus
- Mācoties dziesmas
- Spēlējot atmiņas spēles

3. Vai Jūs apmierina pirmsskolas iestādes pedagogu darbības atmiņas veicināšanai?

- Apmierina
- Neapmierina

4. Kur biežāk bērns trenē atmiņu?

- Izglītības iestādē
- Mājās
- Cits _____

5. Vai Jūsu bērnam ir viegli atcerēties lietas?

- Viegli
- Grūti
- Vidēji

6. Cik ilgs laiks bērnam ir nepieciešams, lai atcerētos dzejoli vai dziesmu?

- Viena diena
- 2-3 stundas
- Nedēļa

7. Vai uzskatāt ka bērniem ir nepieciešams mācīties dzejoļus vai dziesmas atmiņas veicināšanai?

Ir nepieciešams

Nav nepieciešams

8. Atmiņa bērnam ir jātrenē?

Lai vieglāk būtu atcerēties lietas

Lai vieglāk būtu skolā apgūt jaunas zināšanas

Lai vieglāk būtu pastāstīt redzēto/ dzirdēto

Lai veicinātu attīstību

PEDAGOGU ANKETA

1. Cik gadus Jūs strādājat pirmsskolas izglītības iestādē? Līdz 1 gadam 1 - 5 gadus > 20 gadiem < 20 gadiem**2. Ar kura posma bērniem Jūs strādājat?** 1. posma 2. posma 3. posma**3. Cik bieži Jūs mācāt bērniem dzejoļus vai dziesmas?** Bieži Reti**4. Kādā veidā Jūs attīstat bērniem atmiņu?** Atmiņas spēles Dzejoļi, dziesmas Cits _____**5. Vai pēc Jūsu domām bērniem būtu jāmacās dzejoļi/dziesmas?** Ir Nav**6. Vai Jums būtu nepieciešams apgūt papildus zināšanas par atmiņas trenēšanu bērniem?** Būtu, zinu maz veidus Nebūtu, zinu dažādus veidus

GALVOJUMS

Es, _____ Laura Logina _____

apliecinu, ka darbs izstrādāts atbilstoši zinātniskās ētikas principiem.

Darbā izmantotā literatūra u. c. avoti norādīti literatūras u. c. avotu sarakstā. Dažāda veida informācijai (atziņām, citātiem, attēliem, tabulām u. c.), kas iegūta no minētajiem avotiem, pētnieciskajā darbā un tā pielikumos norādītas atsauces.

Darba autors

_____ **Laura Logina** _____

(vārds, uzvārds)

(paraksts)

Datums: _____ 21.12.2023. _____