

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
PEDAGOGIJAS, PSIHOLOĢIJAS UN MĀKLSAS FAKULTĀTE
SKOLOTĀJU IZGLĪTĪBAS NODAĻA

**6 - 7 GADU VECU BĒRNU PRIEKŠSTATU PAR
LIELUMIEM UN MĒRIEM ATTĪSTĪBA,
IZMANTOJOT PASAKAS**

DIPLOMDARBS

Autore: **Jelena Naumoviča**
Stud.apliec. jn18012

Darba vadītāja:
asoc.prof., Dr. paed. Rudīte Andersone

RĪGA

2020

ANOTĀCIJA

Diplomdarba tēma: sešu-septiņu gadu vecu bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstība, izmantojot pasakas.

Darba autore: Jeļena Naumoviča.

Pētījuma mērķis: izpētīt 6 – 7 gadu vecu bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstību, izmantojot pasakas.

Darbs sastāv: no ievada, 5 nodaļām, nobeiguma, izmantotās literatūras un avotu saraksta ar 61 vienībām un 7 pielikumiem.

Darba apjoms: 60 lappuses, darbā ietverti 7 attēli.

Pirmajā nodaļā teorētiski analizēta priekšstatu par lielumiem un mēriem veidošanās.

Otrajā nodaļā teorētiski analizētas pasakas.

Trešajā nodaļā raksturots sešu - septiņu gadu vecu bērnu vecumposms.

Ceturtajā nodaļā analizēta bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem veicināšanas, izmantojot pasakas, pedagogiskā pieredze. Piektajā nodaļā aprakstīta sešu - septiņu gadu vecu bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem, izmantojot pasakas, attīstības pārbaude.

Pētījuma laikā atbildēts uz pētījuma jautājumu: priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstības veicināšanā veiksmīgi izmantojamas šādas pasakas: “38 papagaiļi” (G. Osters), “Namiņš” (Krievu tautas pasaka), “Trīs lāči” (Ļ. Tolstojs), “Kukulītis” (Krievu tautas pasaka Konstantīna Ušinska pārstāstījumā).

Atslēgvārdi: pasaka, priekšstati par lielumiem un mēriem, pirmsskolas vecums.

ANNOTATION

Title: development of understanding of measures and values for children aged 6 – 7 years old, using fairy tales.

Author: Jeļena Naumoviča.

Aim of study: To study the development of children`s ideas of 6-7 years old about measures and values through fairy tales.

Work consists of: introduction, 5 chapters, conclusion, list of information sources used with 61 sections and 7 applications.

Quantity of work: 60 pages, the work includes 7 images.

In the first chapter, the conceptualization of measures and values is analyzed in theory.

In the second chapter, fairy tales are analyzed theoretically.

In chapter three, children`s aged 6 - 7 years old rage is characterized.

In chapter four, the pedagogical experience of educating children to understand the measures and values dimensions through fairy tales is analyzed.

In chapter six, checking of the development of the definitions of measures and values in children aged 6-7 is described.

The study answered the inquiry question: the following fairy tales can be successfully used for promoting understanding of measures and values: “38 parrots”(G.Oster), “Teremok”(Russian folk fairy tale), “Three bears”(L.Tolstoy), “Kolobok”(Russian folk fairy tale told by Konstantin Ushinsky).

Keywords: fairytale, notions of measures and values, preschool age.

SATURS

Ievads.....	5
1. Priekšstatu par lielumiem un mēriem veidošanās teorētiska analīze.....	7
2. Pasaku teorētiska analīze.....	12
3. 6 – 7 gadu vecu bērnu vecumposma raksturojums.....	19
4. Bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstības veicināšanas, izmantojot pasakas, pedagoģiskā pieredze.....	29
5. 6 – 7 gadu vecu bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstības, izmantojot pasakas, pārbaude.....	32
Nobeigums.....	55
Izmantotie avoti un literatūra.....	57
Pielikumi.....	61
1. pielikums. Anketa pirmsskolas skolotājiem.....	61
2. pielikums. Pasaka “38 papagaiļi” (G. Osters).....	63
3. pielikums. “Namiņš” (Krievu tautas pasaka).....	70
4. pielikums. Pasaka “Trīs lāči” (Levs Tolstojs).....	72
5. pielikums. Pasaka “Kukulītis” (Ušinskis, K.).....	74
6. pielikums. Latviešu tautas pasaka “Sprīdītis”.....	75
7. pielikums. Krievu tautas pasaka “Rācenītis”.....	77

IEVADS

Bērnu ienākšana matemātikas pasaulē sākas jau pirmsskolas vecumā. Matemātika ir universāla apkārtējās un objektīvās pasaules izziņas metode, un tās loma mūsdienu zinātnē pastāvīgi pieaug. Konceptuālo pieeju maiņa satura definēšanai un matemātikas pasniegšanas metožu izvēlei skolā, mūsdienu izglītības tehnoloģiju plaša izmantošana nosaka arī prasības pirmsskolas vecuma bērnu sagatavošanai matemātikas apguvei (Ушаков, 1998).

Pirmsskolas vecuma bērnu matemātiskās izglītības saturā tradicionāli izšķir četras vadlīnijas: aritmētiskā, algebriskā, ģeometriskā un lielumu. Patlaban, pirmsskolas izglītības satura pilnveidošanas procesā, tiek pievienota arī piektā satura rinda - algoritms (shēmas, modeļi, algoritmi). Informācijas izmantošana simbolizētā veidā attīsta spēju darboties intelektuāli, attīsta loģisko un radošo domāšanu, iztēli (Brice u.c., 2020).

Daudzi pētnieki ir meklējuši efektīvas metodes un līdzekļus bērnu matemātisko priekšstatu veidošanai. Šie pētnieki pasaku ir definējuši kā līdzekli, lai veidotu pirmsskolas vecuma bērniem matemātiskās idejas (Киселёва, 2019), (Михайлова, 2008), (Савельева, Хлупина, 2017), (Andersone, 2006), (Andersone, 2007), (Furner, 2017).

Daudzās pasakās matemātiskais princips ir diezgan viegli saskatāms. Pasaka ir īpaši interesanta bērniem, tā viņus saista ar kompozīciju, fantastiskiem tēliem, valodas izteiksmīgumu, notikumu dinamiku.

Pašlaik pasakas ir īpaši populāras. Tas saistāms ar to, ka pasakas ir viegli pieejama lasāmviela, tās ir ļoti daudzveidīgas un ir viegli saprotamas bērniem. Tādējādi pasaku klausīšanās ietekmē bērna personības attīstību. Ir pašsaprotami, ka pirmsskolas vecuma bērniem ļoti patīk lasīt un klausīties dažādas pasakas.

Gandrīz visās pasakās lasītājs saskaras ar matemātiskajiem izteikumiem, starp tiem – ar mēriem un lielumiem: gara aste, tieva aste, koki lieli un mazi, brangi, lieli rāceņi, liels lācis, dziļa dobe, tievi žagari, garš koks, smalki žagari, ļoti reti, drīzumā, pilnu vēderu, liels augstums, cik spēka devās uz mežu, pa dziļu sniegu, liels bars, tūliņ, savu mūžu u.tml.

To uztvere attīstās pakāpeniski, bērnam rodas priekšstati par lielumu daudzveidību.

Pasakas palīdz veidot prasmi lietot matemātiskās sakarības vienkāršā, sadzīvei tuvā valodā. Tās pakāpeniski sagatavo bērnu nopietnai izziņas darbībai.

Pētījuma objekts: mācību process pirmsskolas izglītības iestādē.

Pētījuma priekšmets: priekšstatu par lielumiem un mēriem veidošanās.

Pētījuma mērķis: izpētīt 6 – 7 gadu vecu bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstību, izmantojot pasakas.

Pētījuma jautājums: Kuras pasakas ir veiksmīgi izmantojamas priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstības veicināšanā?

Pētījuma uzdevumi:

1. Analizēt pedagoģisko un psiholoģisko literatūru par priekšstatu par lielumiem un mēriem veidošanos, par pasakām, par 6 - 7 gadus vecu bērnu vecumposma raksturojumu.
2. Analizēt priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstības, izmantojot pasakas, veicināšanas pedagoģisko pieredzi.
3. Pārbaudīt 6 – 7 gadus vecu bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem attīstību, izmantojot pasakas.

Pētījuma metodes:

- literatūras analīze;
- aptaujas metode;
- pedagoģiskā novērošana;
- izmēģinājuma darbība;
- matemātiskās statistikas metode.

Pētījuma bāze:

- 8 bērni no Rīgas pirmsskolas izglītības iestādes;
- 49 pedagogi no Latvijas pirmsskolas iestādēm.

1. PRIEKŠSTATU PAR LIELUMIEM UN MĒRIEM VEIDOŠANĀS TEORĒTISKĀ ANALĪZE

Tāpat kā jebkura zinātne, matemātika sastāv no

a) matemātikas attīstības gaitā uzkrātiem faktiem (teorēmām un citiem apgalvojumiem, kuru patiesumu var noteikt loģisku spriedumu rezultātā),

b) faktu vispārinājumiem (likumiem un teorijām),

c) metodoloģijas (matemātisko metožu kopuma, ko izmanto spriedumos un aprēķinos) (Taimiņa, 1990).

Visi šie elementi ir savstarpēji saistīti un tiem ir galvenā nozīme matemātikas attīstībā. (Taimiņa, 1990).

Visām matemātikas nozarēm, lai arī cik atšķirīgas tās būtu, ir kopīgs izpētes objekts - kvantitatīvās attiecības un reālās pasaules telpiskās formas (Taimiņa, 1990).

Pirmatnējo cilvēku domāšana bija ļoti specifiska, tā ietvēra tikai tos objektus un notikumus, kas tieši ietekmēja viņu dzīves gaitu. Pat tad, kad pirmatnējais cilvēks jau bija uzkrājis zināšanas, kas radās apkārtējo objektu un modeļu novērošanas rezultātā dabā notiekošajos procesos, viņa matemātiskās zināšanas joprojām bija ļoti mazas. Sākotnēji šīs zināšanas aprobežojās ar spēju novērtēt objektu skaitu - vienu objektu, divus objektus, trīs objektus, daudzus objektus. Skaitlim 2 bija arī kvalitatīva izcelsme, jo tas vienlaikus apzīmēja objektu pāri - divas rokas, divas kājas (acis, ausis), divus spārnus utt. Par to liecina arī tā divējādība un veids, kā skaitli 2 izsaka daudzās valodās - divi un pāris (Taimiņa, 1990).

Kad cilvēku kopienas dzīve bija primitīva un aprobežojās vien ar pārtikas ražošanu, medībām un zveju, izpratne par skaitļiem un telpiskajām formām attīstījās lēni. Situācija mainījās, kad cilvēku pasīvo attieksmi pret dabu aizstāja ar aktīvu, kas iezīmēja jaunā akmens laikmeta - neolīta – sākumu (Taimiņa, 1990).

Attīstoties lauksaimniecībai, cilvēki pierada ilgāk dzīvot vienā vietā un sāka celt mājas, lai pasargātu sevi no plēsējiem un nelabvēlīgiem laika apstākļiem. Sāka veidoties kolektīvie norēķini, un sākās darba dalīšana. Šajā laikā attīstījās bartera tirdzniecība - vispirms

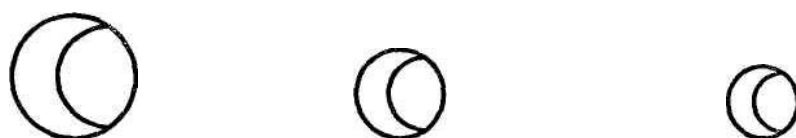
starp atsevišķiem ciematiem, bet pēc tam - starp ar simtiem kilometru nošķirti novadiem. Šādi kontakti starp dažādām kopienām un ciltīm paātrināja valodas attīstību (Taimiņa, 1990).

Sākumā valodā bija tikai vārdi konkrētu lietu un parādību apzīmēšanai, bet vēlāk vārdi sāka krāties, lai apzīmētu abstraktus jēdzienus (Taimiņa, 1990).

Attīstoties bartera tirdzniecībai, radās nepieciešamība salīdzināt preču garumu un apjomu. Pirmās mērvienības nebija pilnīgi precīzas un nepārprotamas - garuma mērvienības bija saistītas ar pašu cilvēku (attālums tika mērīts soļos, lieli attālumi - dienās - cik dienas cilvēks var ceļot šādā veidā, objektu garums tika izteikts kvadrātos, kubiņos utt.) (Taimiņa, 1990).

Lieluma jēdziens matemātikā tiek uzskatīts par pamata jēdzienu. Tas radās dziļā senatnē un sabiedrības attīstības gaitā tika pakļauts vairākiem vispārinājumiem un konkretizācijai. Lielums ir gan tilpums, gan ātrums, gan masa, gan skaits u.c. Šajā gadījumā var sašaurināt jēdzienu un to raksturot tikai ar objektu izmēru. (Ищербакובה, 1998).

Objekta lielums ir tā relatīvās īpašības, ko nosaka, uzsverot atsevišķu daļu garumu un atrodot tā vietu starp viendabīgiem objektiem (skat. 1. att.). Tā ir objekta īpašība, ko uztver dažādi analizatori – redze, tauste un dzirde, garša un tauste. Šajā gadījumā objekta lielumu visbiežāk vienlaikus uztver vairāki analizatori – redze, tauste utt. (Ищербакובה, 1998).

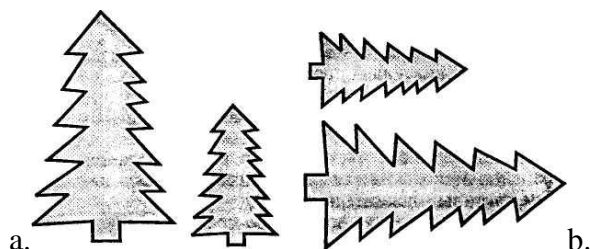


1.1. att.

Objekta lielums, t.i., objekta izmērs, ir noteikts, pamatojoties tikai uz salīdzinājumu. Nevar pateikt, vai tas ir liels vai mazs objekts, to var salīdzināt tikai ar citu. Lieluma uztvere ir atkarīga no attāluma, no kura objekts tiek apskatīts, kā arī no tā objekta lieluma, ar kuru tas tiek salīdzināts. Jo tālāk objekts ir no cilvēka, kurš to uztver, jo mazāks tas šķiet, un otrādi, jo tuvāk – jo lielāks tas liekas (Ищербакובה, 1998).

Objekta lieluma raksturojums ir atkarīgs arī no tā atrašanās vietas telpā. Vienu un to pašu priekšmetu var raksturot kā augstu (zemu) vai garu (īsu). Tas ir atkarīgs no tā, vai tas atrodas horizontālā vai vertikālā stāvoklī. Tā 1.2.attēlā a. gadījumā objekti atrodas vertikālā

stāvoklī, un tos raksturo kā augstus un zemus, bet 1.2.attēlā b. gadījumā šie paši objekti ir raksturoti kā gari un īsi (Щербакoвa, 1998).



1.2. att.

Tātad konkrēta objekta lielumu raksturo šādas pazīmes: salīdzināmība, mainīgums un relativitāte (Щербакoвa, 1998).

Objekta lielumu persona nosaka salīdzinājumā ar citu vērtību - mēru. Mērījums ir lieluma standarts. Par lieluma standartu mēs uzskatām attiecības starp objektiem, un tās apzīmē ar vārdiem, kas norāda objekta vietu (liels, mazs, garš, īss, biezs, plāns utt.) (Щербакoвa, 1998).

Pirmsskolas vecuma bērniem jāizveido priekšstati par jēdzieniem “liels”, “mazs”, “īss”, “garš”, “augsts”, “zems”, “šaurš”, “plats”, kā arī par jēdzienu “mēri” un “izmērīt”. Jāmēģina mērīt ar nosacītiem mēriem (soļiem, pēdām, kociņiem, u.c.), mērīt ar nosacītiem mēriem beramas un šķidras vielas.

Mērīšana ir viens no matemātisko darbību veidiem. Ar mērījumu palīdzību tiek noteikts nepārtraukts lielums: masa, tilpums, garums. Cilvēku sabiedrības attīstības vēsturē skaitīšana un mērīšana, protams, bija pirmie matemātiskās darbības veidi, kas cieši saistīti ar cilvēka pamatvajadzībām un galvenokārt ar zemes gabalu platības noteikšanu, trauku ietilpību u. tml. (Щербакoвa, 1998).

Mācot bērniem mērīt, galvenais ir bērnu iepazīstināšana ar mēru. Mērījuma ieviešana audzināšanas programmā pirmsskolas iestādē nosaka divus mērķus: iepazīstināt bērnus ar mēru un iemācīt mērīt un salīdzināt priekšmetus pēc lieluma, kā arī parādīt bērniem attiecību starp mēru, tā lielumu un rezultātu - mērījumu skaitu. Tas liek bērniem saprast funkciju - matemātikas pamatjēdzienu. Funkcijas (atkarības) izpratne starp daudzumu, mēru un mērījuma rezultātu veicina bērna analītiskās un sintētiskās aktivitātes attīstību. Sensorā

uztvere, uz kuras balstīta bērnu iepazīstināšana ar objekta izmēru, ir cieši saistīta ar viņu domāšanas attīstību (Щербакова, 1998).

Sestajā dzīves gadā bērni iemācās salīdzināt divu objektu lielumu ar superpozīciju vai piestiprināšanu, lai saprastu, ka objektu var izmērīt, izmantojot citu objektu, ko sauc par parasto mēru vai vienkārši par mēru (Щербакова, 1998).

Nosakot dažādus parametrus, bērni izmanto dažādas tiešās un starpnieciskās salīdzināšanas metodes: superpozīcija, pielietošana, mērīšana. Tomēr jāatceras, ka pirms mērījumu iekļaušanas kā lieluma noteikšanas metodi ir nepieciešams iemācīt bērniem mērīt un skaitīt mērījumu skaitu (Щербакова, 1998).

Mērīšana tiek mācīta pakāpeniski, secīgi sarežģījot uzdevumus (Лебедева, 1974).

Praktiskās mācības sākas ar ekskursiju uz veikalu, kur bērni redz, ka pirms apģērba iegādes cilvēki tos pielaiko, atlasa pēc izmēra; audumus mēra metros, pienu – litros (Щербакова, 1998).

Nākamajā nodarbībā šīs zināšanas tiek pilnveidotas. Skolotāja saka: “Bērni, vai atceraties, ko mēs redzējām veikalā? Ko cilvēki tur darīja pirms apavu vai apģērba iegādes? Kā pārdevējs mērīja audumu, lentes? Pareizi, viņš mērīja ar metru. Kas būtu jādara, lai uzzinātu, vai mētelis vai apavi jums derēs?” (Метлина, 1984)

Skolotāja piedāvā diviem vai trim bērniem pielaikot čības un mēteļus. Nodarbības laikā skolotājs pārliedina bērnus par nepieciešamību pielaikot (Метлина, 1984).

Citā nodarbības daļā bērni mēra ūdeni (rīsus, pupas) pie skolotāja galda, savukārt glāzes un kausi kalpo kā mērs (Метлина, 1984).

Grupā tiek plānota tālākās mērīšanas mācības kopā ar citiem uzdevumu veidiem. Piemēram, mācot skaitīšanu, iepazīstot priekšmetu formu utt. (Щербакова, 1998).

Lai uzlabotu prasmi mērīt, bērniem tiek piedāvāti izdales materiāli: papīra vai kartīšu sloksnes, lentes u. tml. Bieži vingrinājumi kļūst par rotaļām – bērni mēra "audumu" leļļu dvieļiem, sagatavo dēļus "tilta" būvēšanai, "mēbeļu" izgatavošanai u. tml. (Метлина, 1984).

Nodarbībā iegūtās zināšanas tiek nostiprinātas lomu spēlēs un sižetiskajās didaktiskajās spēlēs, piemēram, "Veikals", "Sakārtojiet lietas!", "Uzminiet, kādā secībā...", "Uzminiet, kur tas trūkst..." (Щербакова, 1998)

Matemātisko jēdzienu un sakarību apguvei lielisks mācību līdzeklis var būt pasakas, jo tās ietver daudzu nopietnu matemātisko sadaļu – aritmētikas, algebras, ģeometrijas, skaitļu teorijas, varbūtības teorijas u.c. – pamatjēdzienus (Andersons, 2006).

Šādi vingrinājumi rosina interesi par mērīšanu, palīdz precizēt, uzlabot prasmi objektu lieluma salīdzināšanā (Щербакoвa, 1998).

2. PASAKU TEORETISKĀ ANALĪZE

“Pirmsskolas izglītības satura īstenošanas mērķis ir zinātkārs, radošs un dzīvespriecīgs bērns, kas dzīvo veselīgi, droši un aktīvi, darbojas patstāvīgi un mācās ieinteresēti un ar prieku, gūstot pieredzi par sevi, citiem, apkārtējo pasauli un savstarpējo mijiedarbību tajā.” (Skola2030).

“Pirmsskolas loma ir bērnos atbilstoši vecumam ar rotaļu palīdzību dot iespēju iepazīt sevi, dabu, sabiedrību, kā arī attīstīt ieradumus un tikumus (atbildība, drosme, uzņēmība, mērķtiecība, savaldība, mērenība, tolerance, laipnība, līdzcietība, taisnīgums, solidaritāte), kas balstīti vērtībās (dzīvība, cieņa, ģimene, darbs, daba, latviešu valoda un Latvijas valsts, u.c.).” (Skola2030).

Kā atzīmēts pirmsskolas izglītības programmā, bērna personības attīstība notiek apkārtējās vides, audzināšanas un attīstības ietekmē. Bērns apgūst dabu, lietas, parādības, apgūst uzvedību apkārtējā pasaulē, attieksmi pret to, kā arī veido izpratni par sākotnējām vērtībām. To ietekmē arī pasakas klausīšanās vai lasīšanas pieredze (Andersone, 2007).

Droši vien daudziem pieaugušajiem ir nācies saskarties ar bērna nevēlēšanos nodarboties ar matemātiku. Un viņi jautā: “Ko darīt?”, “Kā iesaistīt bērnu matemātikas apgūvē?”. Interesi par matemātiku, kā arī zinātkāres attīstību, autores prāt, veicina pasaka. Pasaka ir īpašs realitātes veids, kas spēj konstruēt dzīves jēgu emocionālajā un vērtību līmenī (Савельева, Хлупина, 2017).

Jau kopš pirmo pasaku, kas tika stāstītas dažādās teritorijās – no senās Indijas līdz fantastiskajām Austrumu zemēm –, izcelšanās tā ir iekarojusi plašās teritorijas, pārņēmusi cilvēku domas, radot jauno viņu dzīves ritējuma un cīnoties ar mūžseniem aizspriedumiem. Pasaka ienes cilvēku dzīvē jaunas vēsmas, svaiguma un valdzinājuma pilnas, attīsta cilvēka prātu un iztēli, dodot impulsu cilvēces tālākai attīstībai (Ревю, 2020).

Senatnē pasakas ne tikai izraisīja cilvēku interesi pat tālām zemēm un mudināja ceļotājus rīkoties, bet arī cildināja cilvēku, ietekmējot pareizu priekšstatu veidošanos (Ревю, 2020).

Iedomājieties, cik nabadzīga būtu tauta, ja tai nebūtu pasaku? Kopš bērnības cilvēkos nebūtu tādas laipnības, maiguma, savstarpējas mīlestības, bez kuras no bērna izaugtu cilvēki

ar šauru redzesloku, kuri viens otru nesaprastu, kuru darbību klāsts būtu ārkārtīgi ierobežots un aptvertu tikai viņu “es” vajadzību apmierināšanu (Ревю, 2020).

Pastāv starptautiska pasaku klasifikācija: dzīvnieku pasakas, pasakas vai īstās pasakas, kurās stāsta par galveno epizodi no pasaku varoņa dzīves, ikdienas pasakas – par dažādiem gadījumiem no pasaku varoņa dzīves (Treija, 2020).

Latviešu tautas pasakas arī var izdalīt trīs žanros – dzīvnieku pasakas (“Zemnieks un zvēri”, “Lapsa māca vilku zvejot”, “Zaķis un ezis”), brīnumu pasakas (“Ar līdaka palīgu”, “Zvejnieks un zelta zivtiņa”, “Sprīdītis”, “Aizej tur – nezin kur, atnes to – nezin ko”, “Princese stikla kalnā”) un sadzīves pasakas (“Kungs un nabags”, “Pasaka par gudru sievu”, “Brīnumu putns”) (Alksnīte un citi, 1956).

Pasakās bērns redz lieliskus piemērus, kā pašēlot, būt iejūtīgam, pasargāt vājos un palīdzēt citiem. Bērns piedzīvo, ka ļaunie darbi vienmēr tiek nosodīti un labie darbi tiek atalgoti. Bērns iemācās saskatīt cēloņu un sekū sakarības, meklēt dažādas problēmas, to risinājumus un tās novērst. Pasakas atspoguļo sociālās prasmes, kas palīdz veidot bērnu sociālo attiecību pieredzi (Andersone, 2007).

Pasakas ir īsi stāsti, kuru darbība notiek brīnumainās pasaulēs, kurās dzīvo fejas, runājoši dzīvnieki, pārdabiskas būtnes un kurās valda fantastiskas būtnes. Tajās ir universāli motīvi un tēmas – mīlestība, zaudējums, taisnīgums, pazemība, pacietība, ģimenes konflikti un personiskās pārmaiņas – un tās atklājas metaforās un simbolos. Lai gan varoņi var dzīvot “ilgi un laimīgi”, viņu ceļojumi ir skarbi un bieži ir pārspīlēti (atšķirībā no mūsdienu bērnu stāstiem), iedarbojoties uz pasaku varoņa tumšajām vēlmēm un bezapziņas bailēm (Wallace, 2019).

“Īstās pasakas sevī ietver daudznozīmīgu, kaut arī aizplīvurotu vēstījumu skaistā formā,” lasāms definīcijā (Heuscher, 1974). Turklāt tās sniedz priekšstatu par pašu stāstījuma metodi, izgaismojot stāstījuma procesu un radot jēgu. Tās veic šos uzdevumus, jo to nevar parastās mācību grāmatas un didaktikas (Wallace, 2019).

Pasakas ir universālas, tās šķērso kultūras, sociālās un paaudžu robežas. Īsā formā pasakās pēta plašu tematu loku, demonstrējot nozīmīgas attīstības un psiholoģiskās koncepcijas aizraujošā un interesantā formā (Frayling, 2013).

Mēs ne vienmēr domājam par pasaku saturu ne tikai no ētikas viedokļa, bet arī kā par dažādu, arī matemātisko zināšanu avotu. Pasakas vienkārši un tēlaini atspoguļo matemātiskos

jēdzienus un attiecības. Analizējot pasaku saturu, mēs varam secināt, ka matemātiskie jēdzieni un sakarības ir sastopami visu veidu pasakās, bet nedaudz lielākā mērā tie atrodami brīnumu pasakās. Lielumu un mēru attiecība arī ļoti skaidri atspoguļojas pasakās, kurās tiek izmantoti dažādi mēri - īkšķis (Īkstīte), sprīdis (Sprīdītis), klieziena attālums, trīs soļu garums utt. (Andersone, 2007).

Ar pasaku palīdzību bērni var vieglāk izveidot laika attiecības, apgūt kārtas un kvantitatīvo skaitīšanu un noteikt objektu telpisko izvietojumu. Pasakas palīdz bērniem atcerēties vienkāršākos matemātiskos jēdzienus (pa labi, pa kreisi, priekšā, aizmugurē), pilnveido zinātkāri, attīsta atmiņu, iniciatīvu, māca improvizēt. Pasaka ir pilna ar humoru, fantāziju, radošumu, un, pats galvenais, tā māca bērnam loģiski domāt. Pasaku izmantošana kopīgās izglītības aktivitātēs palīdz bērniem gūt panākumus mācību vielas apgūvē, ar interesi risināt problēmas un nosaukt piemērus: fiksēt kvantitatīvās attiecības (daudz, maz, vairāk, tās pašas), spēt atšķirt ģeometriskās formas, orientēties telpā un laikā. Uzdevumi ar pasaku sižetu izmantošanu palīdz bērniem saistīt iegūtās zināšanas ar apkārtējo realitāti, ļauj viņiem tās pielietot dažādu dzīves problēmu risināšanā, ar to specifisko saturu veicinot dziļāku un skaidrāku ideju veidošanos par skaitļiem un ar tiem veikto darbību nozīmīgumu (Михайлова, 2008).

Pasaka matemātiskai attīstībai ir īpašs pasaku veids, kas bērnam atklāj apbrīnojamo matemātisko jēdzienu pasauli, attīsta kognitīvo funkciju un matemātisko domāšanu. Izšķir šādus pasaku veidus matemātiskai attīstībai:

- konceptuālas pasakas, kas ietver matemātikas pamatjēdzienus un terminus;
- digitālās pasakas, kurās galvenais uzsvars tiek likts uz skaitļu iepazīšanu;
- ģeometriskās pasakas, kurās ir iepazīšanās ar ģeometriskajām pamatformām;
- sarežģītās pasakas, kurās apkopots izpētītais materiāls un dažādi matemātiskie jēdzieni apvienoti vienā matemātiskā veselumā (Киселёва, 2019).

Ja matemātikas mācīšanas procesā tiek izmantota pasaka, par mērķi kļūst nevis izglītojošas informācijas iegaumēšana, bet gan dziļa tās izpratne, apzināta un aktīva asimilācija, jo ieinteresētie bērni nepamana, ka viņi mācās, attīsta, nostiprina un iegaumē jaunas lietas (Киселёва, 2019).

Klausoties interesantas pasakas, bērns vienlaikus tiek iesaistīts vairāku sarežģītu matemātisku problēmu risināšanā, tāpēc pirmsskolas vecuma bērns mācās spriest, atrast

cēloņu un seku sakarības, loģiski domāt un pamatot savas argumentācijas gaitu. Pēc pasakas lasīšanas vai stāstīšanas vienmēr notiek saruna par tās saturu, sarunā tiek iekļauti matemātiska rakstura jautājumi (Киселёва, 2019).

Klausoties pasakas, pirmsskolas vecuma bērns neapzināti uzkrāj kādu simbolisku "dzīves situāciju banku". Šī "banka" spēj aktivizēties, ja nepieciešams, un, ja nav radusies noteikta situācija, tā var netikt aktivizēta. Savukārt, ja skolotājs kopā ar bērnu pārrunā katru izlasīto pasaku, tad tajās iekodētās zināšanas būs nevis pasīvas, bet gan aktīvas, nonāks nevis zemapziņā, bet apziņā. Tādējādi ir iespējams sagatavot pirmsskolas vecuma bērnu dzīvei, veidot vissvarīgākās vērtības (Луканина, 2017).

Pirmsskolas vecuma bērni pasakas klausās vidē, kas var palīdzēt pilnīgāk uztvert pasaku tēlus, piemēram, mierīgā, mājīgā atmosfērā vakarā vai pie dabas. Stāstiem jābūt bagātīgiem, tēlainiem, īsiem. Bērniem nav spējīgi parādīt daudz izjūtu, jo tā var mazināt interesi par stāstāmo. Nav daudz jārunā, jo pirmsskolas vecuma bērnam ir jāspēj ne tikai klausīties skolotāja vārdos, bet arī klusēt. Tieši šajā laikā viņš domā, analizē jauno. Tāpēc skolotājam jādod bērnam laiks padomāt (Бибко, 2007). Pēc Vasilija Suhomļinska domām, tā ir viena no izcilākajām skolotāja spējām (Сухомлинский, 1985).

Teorētiskajam pētījumam tika izvēlētas pazīstamas pasakas: "Zemnieks un zvēri" (latviešu tautas pasaka), "Lapsa māca vilku zvejot" (latviešu tautas pasaka), "Kas notiek Dižmežā" (M. Stāraste), "Bembijs" (pēc F. Zaltena grāmatas motīviem), "Džungļu grāmata" (pēc R.Kiplinga grāmatas motīviem), "Ansītis un Grietiņa" (pēc Brāļu Grimmu grāmatas motīviem), "Sarkangalvīte" (brāļi Grimmi), "Pinokio" (K. Kollodi), "Īkstīte" (H.K. Andersens), "Ar līdakas palīgu" (latviešu tautas pasaka), "Zvejnieks un zelta zivtiņa" (latviešu tautas pasaka), "Sniegbaltīte un septiņi rūķīši" (brāļi Grimmi), "Runcis zābakos" (Š. Perro), "Neglītais pīlēns" (H.K. Andersens), "Pelnušķīte" (brāļi Grimmi).

Analizējot izteikumus šajās pasakās, var secināt, ka tajos tiek atspoguļoti vairāki matemātiskie jēdzieni un sakarības, un tie palīdz veidot izpratni vienkāršā un tēlainā valodā.

Izpratne par lielumiem un mēriem veidojas, iepazīstot tēlainus izteikumus: varenas sēnes, dziļš grāvis, rūķi – šie nieki, šie sīkuļi, liels briedis, mazie vilcieni, lielais runcis, nelielu mājiņu, mazā kurbīte, lielu balli, pavisam mazu dzīvnieciņu, ābola gabaliņš, maziņa meitenīte, mazus spārniņus, prāvākās sēnes būs galdiņi un mazākās – sēdekliši, visgarākā diena, bēga, cik ātri vien spēdams (skat. 2.1.tabulu).

Izteikumi pasakās, kas atspoguļo matemātiskos priekšstatus par lielumiem un mēriem

Pasaka	Lielumi un mēri pasakās
<p>“Zemnieks un zvēri” (Alksnīte, A., Ambainis, O., Ancelāne, A., Arāja, K, Asare, M. (1956). Latviešu tautas pasakas. Izlase. Apgāds Zvaigzne ABC.)</p>	<p>Gara aste, tieva aste, koki lieli un mazi, brangi lieli rāceņi, liels lācis, resns bluķis, dziļa dobe, tievi žagari, garš koks, smalki žagari.</p>
<p>“Lapsa māca vilku zvejot” (Alksnīte, A., Ambainis, O., Ancelāne, A., Arāja, K, Asare, M. (1956). Latviešu tautas pasakas. Izlase. Apgāds Zvaigzne ABC)</p>	<p>Liels augstums, cik spēka devās uz mežu, pa dziļu sniegu.</p>
<p>“Kas notiek Dižmežā” (Stāraste, M. (2009). Kas notiek Dižmežā? Zvaigzne ABC)</p>	<p>Varenas sēnes, prāvākās un mazākās, visgarākā diena, nakts īsa, rūķi – nieki, sīkuļi.</p>
<p>“Bembijs” (Meiere, D. (2001). Pasaku lādīte. Pēc F. Zaltena grāmatas motīviem. Kontinents, Latvija)</p>	<p>Mazais briedēns, cik ātri vien spēdams, liels briedis.</p>
<p>“Džungļu grāmata” (Meiere, D. (2001). Pasaku lādīte. Pēc R. Kiplinga grāmatas motīviem. Kontinents, Latvija)</p>	<p>Mazie vilcēni, tajā brīdī, nākamajā dienā.</p>
<p>“Sarkangalvīte” (Grimms, J., Grimms, V. (2018). Sarkangalvīte. Apgāds Zvaigzne ABC)</p>	<p>Liels vilks, liela mute, garš deguns, ilgs laiks, liela gulta, skrēja, cik ātri spēdama, lielas rokas, lielas ausis, lieli zobi, aši kā vējš.</p>

<p style="text-align: center;">“Pinokio”</p> <p>(Meiere, D. (2001). Pasaku lādīte. Pēc K. Kollodi grāmatas motīviem. Kontinents, Latvija)</p>	<p>Pēc brīža, garš deguns, plats smaids, necik tālu, divreiz garāks, milzīga haizivis.</p>
<p style="text-align: center;">“Īkstīte”</p> <p>(Meiere, D. (2001). Pasaku lādīte. Pēc H.K. Andersena grāmatas motīviem. Kontinents, Latvija)</p>	<p>Maziņa meitenīte, īkstīte, rāsas piliens, mazie spārniņi.</p>
<p style="text-align: center;">“Ar līdakas palīgu”</p> <p>(Alksnīte, A., Ambainis, O., Ancelāne, A., Arāja, K, Asare, M. (1956). Latviešu tautas pasakas. Izlase. Apgāds Zvaigzne ABC.)</p>	<p>Vienreiz, līdz vakaram, iesākumā, vēlāk, pilns spainis, maza zivtiņa, no šīs dienas, acumirkļi, jau nokrēsla, sen jau zvaigznes, jāēd mudīgi, citrīt, no rīta priekš saulītes, mazais dēls, nodeg līdz pamatam, varena pils.</p>
<p style="text-align: center;">“Zvejnieks un zelta zivtiņa”</p> <p>(Alksnīte, A., Ambainis, O., Ancelāne, A., Arāja, K, Asare, M. (1956). Latviešu tautas pasakas. Izlase. Apgāds Zvaigzne ABC.)</p>	<p>Maza būdiņa, lielas mājas, par gabalu, stipra vētra.</p>
<p style="text-align: center;">“Sniegbaltīte un septiņi ruķīši”</p> <p>(Grimms, J., Grimms, V. (2018). Sniegbaltīte un septiņi ruķīši. Apgāds Zvaigzne ABC)</p>	<p>Kādu rītu, nelielu mājiņu, maza meitiņa, asins lāse, īsa taciņa, maza istabiņa, mazas krūzītes, pārāk mazi, maza gultiņa, mazie vīriņi, visu dienu, mazas dāvaniņas, pagāja mēnesis, viena ābolu pusīte, kumoss.</p>
<p style="text-align: center;">“Runcis zābakos”</p> <p>(Cloke, R., Rutmane, S. (2008). Skaistāko pasaku zemē. Egmont Latvija)</p>	<p>Milzīgais cilvēks, liela boze, zibens ātrumā, pēc gada.</p>
<p style="text-align: center;">“Neglītais pīlēns”</p> <p>(Cloke, R., Rutmane, S. (2008). Skaistāko</p>	<p>Liels runcis, iepriekšējā rudenī, cik vien ātri, kalna gals, ceļš ilgs, ilgu laiku, ļoti liela</p>

pasaku zemē. Egmont Latvija)	ola, divreiz tik liela kā pārējās, liels mazulis, liels suns, maza namiņa, cik ilgi vien vēlēšies, gari kakli, gara ziema; lielajā, plašajā pasaulē.
<p style="text-align: center;">“Pelnrušķīte” (Cloke, R., Rutmane, S. (2008). Skaistāko pasaku zemē. Egmont Latvija)</p>	Lielajā mājā, gara diena, liela peļu slazda, tukls kučieris, smalkas kurpītes, pirms pusnakts, lielu balli, lielajā zālē, acumirkļi, viegla kā taurenītis, pa lielajām kāpnēm, nākamajā diena, mazliet vēlāk, mazā kājiņa, liela laime, liels ķirbis, mazas pelītes, ar garām ūsām, daudz par lielu.

Matemātisko priekšstatu veidošanai pasakas var izmantot dažādos veidos:

- pievērst bērnu uzmanību noteiktiem matemātiskiem jēdzieniem vai attiecībām un mudināt viņus meklēt līdzīgus izteicienus arī citās pasakās;
- aicināt bērnus sacerēt pasakas, izmantojot noteiktus matemātiskus jēdzienus vai attiecības;
- iemācīt bērniem ilustrēt pasakās atrodamās situācijas, kas saistītas ar noteiktām matemātiskām attiecībām vai jēdzieniem;
- aicināt bērnus turpināt pasaku;
- izmantot pasaku lomu spēlē;
- inscenēt pasaku (Луканина, 2017).

3. 6 – 7 GADUS VECU BĒRNU VECUMPOSMA RAKSTUROJUMS

Pētot cilvēka personības attīstību, var novērot zināmas likumsakarības. Tās ir īpaši svarīgi ievērot mācību un audzināšanas darbā. Katram vecumam ir savas īpatnības, katrai personībai ir savas individuālas īpatnības, ko nosaka iedzimtība, sociālie apstākļi un iepriekšējā pieredze (Žukovs, 1997).

Sarah Rahal apraksta 6 – 7 gadu vecu bērnu īpašības. Lielākajai daļai 6 – 7 gadus veciem bērniem ir interese par apkārtējo pasauli. Viņi uzdod jautājumus un meklē atbildes par lietām, ar kurām viņi sastopas, cilvēkiem, ar kuriem viņi satiekas, un lepojas, daloties ar to, ko viņi zina. Bērnos šajā vecumā rodas milzīga piedzīvojumu meklēšanas izjūta un slāpes pēc informācijas. Arī viņu matemātiskās un lasīšanas prasme nepārtraukti pilnveidojas (Rahal, 2019).

Olga Fatejeva novērojusi, ka sešus-septiņus gadus veci bērni jau prot sevi apgērbt, uzvilkt kurpes, zina, kā aizpogāt pogas, aiztaisīt rāvējslēdzējus, sasiet kurpju auklas. Vecāki pirmsskolas vecuma bērni ievēro ikdienas rituālus, piemēram, pošanās uz bērnudārzu darbību secību, arī pastaigas un gulētiešanas rituālus. Topošajam pirmklasniekam jau var uzticēt vienkāršus mājas darbus: laistīt ziedus, tīrīt galdu, vākt rotaļlietas (Fatejeva, 2020).

Kā uzskata Guna Svence, šajā periodā turpina veidoties “iekšējās uztveres shēmas”, kad sensorā informācija tiek interpretēta subjektīvi, asimilācijas un akomodācijas procesā. Bērns no apkārtnes izdala un redz tieši to, kas viņam ir būtisks. Bērniem izdodas veidot lietu kopsakarības – pazīt lietas un situācijas pēc to būtiskajām pazīmēm. Jo vecāks bērns, jo labāk viņš spēj izdalīt uztveramā priekšmeta informatīvās pazīmes un abstrahēt tās no nebūtiskajām (Svence, 1999).

Redzes uztvere šajā periodā jāattīsta īpaši, pilnveidojot krāsu, priekšmetu, formu, telpas uztveri. Telpas uztverē vēl liela nozīme ir sensoriem priekšstatiem – iespējai aptaustīt un redzēt, tikai pēc tam vārdiskajam apzīmējumam (te, tuvu, tālu), lieluma un virziena izpratnei (stāvus, guļus, uz, zem), telpisko attiecību izpratnei (pa labi, pa kreisi). Šajā periodā liela nozīme ir ilustrāciju aplūkošanai. To izmanto diagnosticēšanai. Tāpēc autore domā, ka šajā vecumā var efektīvi strādāt ar pasakām (Svence, 1999).

Pilnveidojas priekšmeta formu uztvere. Bērns mācās salīdzināt viena priekšmeta īpašības ar citu priekšmetu īpašībām. Vispirms salīdzina pēc dotajiem paraugiem, kuri

sākumā ir ikdienā sastopami (bumba, jumts u.c.). Sešu gadu vecumā bērni jau izšķir formas, piemēram, aplis – līdzīgs ritenim, cilindrs – līdzīgs glāzei, taisnstūris – līdzīgs grāmatai (Svence, 1999).

Telpas uztvere. Sākumā, telpas uztveres attīstoties, ir svarīgi aptaustīt un redzēt. Vēlāk - lietot vārdus (tur, te, tuvu, tālu) priekšmetu tuvuma un tāluma izpratnei, lieluma un virziena izpratnei (guļus, stāvus), telpisko attiecību izpratnei (pa labi, pa kreisi, vidū, aizmugurē) (Svence, 1999).

Līdztekus telpas uztverei attīstās arī laika uztvere, parādību ilguma, ātruma, kā arī secības atspoguļojums. Laiks un to apzīmējošie jēdzieni ir abstrakti un tādēļ neizprotami tikmēr, kamēr bērns nesavieno vārda abstrakto nozīmi ar uztveres tēlu par kādu noteiktu laika izpausmi. Vēl šajā vecumā bērns var jautāt: “Kas šodien – pirmdiena vai otrdiena?” Pamazām bērni iemācās saistīt arī abstraktos laika apzīmējumus ar reālo izpratni – ko nozīmē “sākumā”, “vēlāk”, “agrāk”, “pēc tam”, “ilgi” (Svence, 1999).

Šajā vecumā bērns, iespējams, ir apguvis vienkāršu saskaitīšanu un atņemšanu, un tagad viņš varēs šīs prasmes pielietot, lai atrisinātu sarežģītākus matemātikas uzdevumus (Rahal, 2019).

Bērnam 7 gadu vecumā turpinās arī valodas attīstība. Attīstoties un augot vārdu krājumam un lasīšanas prasmei, arī zināmo, redzamo vārdu skaits palielinās līdz tūkstošiem vārdu (Rahal, 2019).

Lielākā daļa 7 gadus vecu bērnu var lasīt tekoši – ātri, precīzi un izteiksmīgi –, kā arī var sarunāties par grāmatām. Viņi arī var sacerēt sarežģītākus, sakarīgākus un interesantus stāstus (Rahal, 2019).

Gaļina Uruntajeva apraksta bērna uzmanību. Pirmsskolas vecumā izmainās visu veidu uzmanība un tās īpašības. Uzmanības apjoms palielinās: pirmsskolas vecuma bērns jau var rīkoties ar 2-3 priekšmetiem. Notiekot daudzu bērna darbību automatizācijai, palielinās uzmanības sadales iespējas. Uzmanība kļūst ilgstoša. Tas ļauj bērnam veikt noteiktus darbus audzinātāja vadībā, pat ja tie nav interesanti. Bērns nenovērš uzmanību, ja saprot, ka lieta ir jāpabeidz, pat ja ir parādījās pievilcīgākas darbības izredzes. Spēju uzturēt uzmanības stabilitāti, fiksēt to uz objekta nosaka zinātkāres, izziņas procesu attīstība. Tādējādi bērns ilgu laiku vēro zivis akvārijā, lai uzzinātu, kur tās guļ, vai kāmi, lai redzētu, kad viņš ēdīs savus krājumus. Uzmanības noturība ir atkarīga no aktīvā stimula rakstura. 4-7 gadu vecumā ilgstošu uzmanības novēršanu rada spēles troksnis, bet garāku pārtraukumu rada zvans.

Pirmskolas bērniem dažādu stimulu izraisītas uzmanības novēršanas ilgums samazinās, tas ir, palielinās uzmanības stabilitāte. Visstraujākais uzmanības novēršanas ilguma samazinājums tiek novērots bērniem no 5,5 līdz 6,5 gadiem (Урунтаева, 2001).

Vecākajā pirmskolas vecumā par tādu līdzekli kļūst paša bērna vārdi, un tie izpilda plānošanas funkciju. “Es vispirms gribu redzēt pērtiņus, bet pēc tam - krokodilus,” ceļā uz zooloģisko dārzu izsaka savu mērķi bērns un pēc tam uzmanīgi vēro dzīvniekus, kuri viņu interesē. Tādējādi patvaļīgas uzmanības veidošana ir cieši saistīta ne tikai ar runas attīstību, bet arī ar izpratni par gaidāmās aktivitātes nozīmīgumu, izpratni par tās mērķi. Šāda veida uzmanības attīstība ir saistīta arī ar uzvedības normu un noteikumu attīstību, brīvprātīgas darbības veidošanos. Piemēram, bērns vēlas pievienoties citu bērnu spēlei, bet to nedara, jo šodien viņš dežurē ēdamzālē. Vispirms viņam jāpalīdz pieaugušajam uzklāt galdu, un bērns koncentrējas uz šī darba veikšanu. Pamazām viņu ieinteresē pats pienākuma process, viņam patīk, kā viņš sakārto galda piederumus un vairs nevajag tērēt spēkus uzmanības saglabāšanai (Урунтаева, 2001).

Tādējādi patvaļīgas uzmanības veidošanās notiek caur brīvprātības veidošanos, tā ir saistīta arī ar ieradumu veikt brīvprātīgus centienus, lai sasniegtu mērķi (Урунтаева, 2001).

Uzmanības attīstības iezīmes pirmskolas vecumā:

- ievērojami palielinās tās koncentrācija, apjoms un stabilitāte;
- uzmanības pamatā ir brīvprātības elementi, kas balstās uz runas attīstību, izziņas interesēm;
- uzmanība ir pastarpināta;
- parādās papildu uzmanības elementi (Урунтаева, 2001).

Kā rakstījušas savā darbā Marija Tkačova un Marina Hiļko, šajā vecumā uzmanība nav piespiešanās, un to izraisa ārēji pievilcīgi objekti, notikumi un cilvēki. Interese tiek izvirzīta priekšplānā. Bērns pievērš uzmanību kādam vai kādam tikai tajā laika posmā, kurā viņam ir tieša interese par cilvēku, priekšmetu vai notiekošo. Brīvprātīgas uzmanības veidošanos papildina egocentriskas runas parādīšanās (Хилько, Ткачѐва, 2014).

Sākotnēji uzmanības pārejas posmā no brīvprātīgas uz patvaļīgu liela nozīme ir līdzekļiem, kas kontrolē bērna uzmanību, un skaļi argumenti (Хилько, Ткачѐва, 2014).

Uzmanība, pārejot no jaunākā uz vecāko pirmsskolas vecumu, attīstās šādi. Jaunākā pirmsskolas vecuma bērni apskata viņus interesējošus attēlus, var veikt noteiktas aktivitātes 6–8 sekundes, bet vecāki - 12–20 sekundes. Pirmsskolas vecumā jau tiek atzīmēta atšķirīga uzmanības stabilitātes pakāpe dažādiem bērniem. Varbūt tas ir saistīts ar nervu sistēmas aktivitātes veidu, fizisko stāvokli un dzīves apstākļiem. Ir pamanīts, ka nervozi un slimi bērni biežāk ir apjukuši nekā mierīgi un veselīgi (Хилько, Ткачёва, 2014).

Pirmsskolas vecumā indikatīvā aktivitāte attīstās ļoti intensīvi. Bērni var orientēties dažādos līmeņos: materiālā (praktiskā), maņu – vizuālā un mentālā (Хилько, Ткачёва, 2014).

Šajā vecumā, kā liecina Leonid Venger, notiek intensīva sensoro standartu izstrāde, tas ir, krāsu, formu, izmēru un objektu korelācija (salīdzināšana) pēc šiem standartiem. (Венгер, 1969).

Paralēli notiek dzimtās valodas fonēmu paraugu apgūšana. Par fonēmām Daniils Eļkoņins ir teicis: “Bērni tās sāk dzirdēt kategoriski” (Эльконин, 1989).

Standarti ir cilvēku kultūras sasniegumi, “tīkls”, caur kuru cilvēks skatās uz pasauli. Kad bērns sāk apgūt standartus, uztveres process kļūst par starpnieku. Standartu izmantošana ļauj pāriet no uztvertās pasaules subjektīvā novērtējuma uz objektīvo īpašību (Хилько, Ткачёва, 2014).

To nozīme saistīta ar uztveres attīstību. Šajā periodā raksturīgi, ka bērnu uzmanību piesaista tikai pievilcīgi, interesi izraisoši objekti, kurus pavada emocionāls pārdzīvojums. Ja 4 – 5 gadus vecam bērnam uzmanība ilgst 6 – 8 sekundes, tad 6 –7 gadīgiem tā ilgst 12 – 20 sekundes. Taču uzmanība ir individuāli nosacīta, tā ir atkarīga no CNS darbības īpatnībām un arī no fiziskā un emocionālā stāvokļa (Svence, 1999).

Tā pāriet no netīšās uz tīšo iegaumēšanu, saglabāšanu un tīšo reproducēšanu. Bērni šajā periodā labāk atpazīst, tie labāk iegaumē nevis saturu, bet ritmu. Tāpēc viņi var runāt tekstus, neizprotot vārdu nozīmi tajos. Tīšās iegaumēšanas paņēmieni:

- atkārtošana;
- asociāciju veidošana;
- klasifikācija (grupē pēc noteiktām pazīmēm);
- grupēšanas pazīmju meklēšana (pēc lieluma, pēc krāsām);

Pirmsskolas vecuma bērni galvenokārt izmanto atkārtošānu, kā arī spēju atrast līdzīgo un atšķirīgo (Svence, 1999).

Šajā laika posmā notiek arī atmiņas veidu – tēlainās, kustību, verbālās – attīstība (dzirdes, redzes, kustību). Pirmsskolas vecumā liela nozīme ir kustības atmiņas attīstībai – staigāšanai pa baļķi, braukšanai ar riteni, slidošanai un pašapkalpošanās kustībām – mazgāšanās, matu sukāšana, pogu aizpogāšana, kā arī darbībām kas saistītas ar sīko pirkstu muskulatūru – līmēšana, griešana, rakstīšana. Verbālo atmiņu raksturo jaunu jēdzienu apguve (Svence, 1999).

Jēdzienu sistēmas izmaiņas notiek lielāko tiesu 3 virzienos:

- jēdziena saturs sāk līdzināties tam, ko ar vārdu domājuši pieaugušie;
- pieaug jēdziena sasaiste ar loģiku, prātu;
- sāk aprakstīt vienus jēdzienus, izmantojot citus (Svence, 1999).

Atmiņas attīstība notiek no piespiedu un tūlītējas līdz patvaļīgai un netiešai iegaumēšanai. Būtībā visiem bērniem agrīnā pirmsskolas vecumā dominē piespiedu, vizuāli emocionālā atmiņa, tikai valodiski vai muzikāli apdāvinātiem bērniem ir dzirdes atmiņa (Хилько, Ткачёва, 2014).

Pāreja no piespiedu atmiņas uz patvaļīgu atmiņu tiek sadalīta divos posmos:

- 1) nepieciešamās motivācijas veidošanās, t.i., vēlme kaut ko atcerēties vai atcerēties;
- 2) nepieciešamo mnemonisko darbību un operāciju rašanās un uzlabošana. Dažādi atmiņas procesi ar vecumu attīstās nevienmērīgi. Tādējādi nejauša reproducēšana notiek agrāk nekā nejauša iegaumēšana, un to apzināti pārspēj attīstībā (Хилько, Ткачёва, 2014).

Atmiņas procesu attīstība ir atkarīga arī no bērna intereses un motivācijas vienai vai otrai aktivitātei (Хилько, Ткачёва, 2014).

Iegaumēšanas produktivitāte bērniem spēles aktivitātē ir daudz augstāka nekā ārpus spēles. 5-6 gadu vecumā tiek pamanītas pirmās uztveres darbības, kuru mērķis ir apzināta atcerēšanās un atcerēšanās. Tajos ietilpst vienkārša atkārtošāna. Līdz 6–7 gadu vecumam izlases iegaumēšanas process ir gandrīz pabeigts (Хилько, Ткачёва, 2014).

Bērnā augot, palielinās informācijas ieguves ātrums no ilgtermiņa atmiņas un tās pārvēršana operatīvajā atmiņā, kā arī operatīvās atmiņas apjoms un ilgums. Bērna spēja

novērtēt savas atmiņas spējas mainās, un viņa izmantotā materiāla atcerēšanās un reproducēšanas stratēģijas kļūst daudzveidīgākas un elastīgākas. Piemēram, četrus gadus vecs bērns no 12 uzrādītajiem attēliem var atpazīt visus 12 un reproducēt tikai divus vai trīs, desmit gadus vecs bērns, atpazīnis visus attēlus, spēj atveidot astoņus (Хилько, Ткачёва, 2014).

Daudziem pirmsskolas un vidējā pirmsskolas vecuma bērniem ir labi attīstīta spontāna un mehāniska atmiņa. Bērni viegli atceras un reproducē redzēto un dzirdēto, taču ar noteikumu, ka tas viņus saistīja. Attīstoties šāda veida atmiņai, bērns ātri uzlabo runu, iemācās lietot sadzīves priekšmetus un labi pārzina telpu (Хилько, Ткачёва, 2014).

Šajā vecumā attīstās eidētiskā atmiņa. Tas ir viens no vizuālās atmiņas veidiem, kas palīdz skaidri, precīzi un detalizēti bez lielām grūtībām atjaunot redzētā vizuālos attēlus (Хилько, Ткачёва, 2014).

Etalonu apguve, bērna darbību veida un satura maiņa izraisa izmaiņas bērnu domāšanā. Līdz pirmsskolas vecuma beigām tiek plānota pāreja no egocentrisma (centrēšanās uz sevi) uz decentralizāciju, kas arī veido pasaules uztveri no objektivitātes viedokļa (Хилько, Ткачёва, 2014).

Bērna domāšana veidojas pedagoģiskā procesa laikā. Bērna attīstības īpatnība slēpjas aktīvas sociālās un praktiskās un izziņas aktivitātes metožu un līdzekļu apgūvē. Kā uzskata Aleksandrs Zaporožecs, šādu metožu apgūšanai ir būtiska loma ne tikai sarežģītu abstraktās, verbālās un loģiskās domāšanas veidu, bet arī vizuāli figurālās domāšanas veidošanā, kas raksturīga pirmsskolas vecuma bērniem (Запорожец, 1986).

Tādējādi domāšana tās attīstībā norisinās šādos posmos:

- 1) vizuāli efektīvas domāšanas uzlabošana, pamatojoties uz iztēles attīstību;
- 2) vizuāli figurālās domāšanas uzlabošana uz patvaļīgās un netiešās atmiņas pamata;
- 3) verbālās un loģiskās domāšanas aktīvas veidošanās sākums, izmantojot runu kā intelektuālo problēmu noteikšanas un risināšanas līdzekli (Хилько, Ткачёва, 2014).

Savā pētījumā Aleksandrs Zaporožecs apstiprināja, ka pāreja no vizuāli efektīvas uz vizuāli figurālu domāšanu notiek tāpēc, ka mainās orientēšanās un izpētes aktivitātes. Orientāciju, kuras pamatā ir izmēģinājumu un kļūdu metode, aizstāj ar fokusētu motoro, pēc tam vizuālo un, beidzot, garīgo orientāciju (Запорожец, 1986).

Lomu spēles izskats, īpaši izmantojot noteikumus, veicina vizuālās domāšanas attīstību. Tās veidošanās un uzlabošanās ir atkarīga no bērna iztēles. Sākumā bērns dažus objektus mehāniski aizstāj ar citiem, piešķirot aizstājošiem objektiem funkcijas, kas viņiem nav raksturīgas, tad objektus aizstāj ar viņu attēliem un zūd vajadzība pēc praktiskām darbībām ar tiem (Хилько, Ткачёва, 2014).

Verbāli loģiskā domāšana sāk savu attīstību, kad bērns zina, kā darboties ar vārdiem, un saprot argumentācijas loģiku. Spēja spriest ir pamanāma vidējā pirmsskolas vecumā, taču tā ļoti skaidri izpaužas Žana Piažē aprakstītajā egocentriskās runā. Neskatoties uz to, ka bērns var pamatot, viņa secinājums ir neloģisks, viņš, salīdzinot lielumu un daudzumu, apjūk. (Пиаже, 2008).

Šāda veida domāšanas attīstība notiek divos posmos:

1) vispirms bērns apgūst vārdu nozīmi, kas saistīts ar objektiem un darbībām un iemācās tos lietot;

2) bērns apgūst jēdzienu sistēmu, kas apzīmē attiecības, un apgūst spriešanas loģikas noteikumus. Attīstoties loģiskajai domāšanai, turpinās iekšējā rīcības plāna veidošanas process (Хилько, Ткачёва, 2014).

Nikolajs Poddjakovs, pētot šo procesu, identificē sešus attīstības posmus:

1) pirmkārt, bērns ar rokām manipulē ar priekšmetiem, grafiski efektīvi risina problēmas;

2) turpinot manipulēt ar objektiem, bērns sāk lietot runu, bet tikai objektu nosaukšanai, kaut arī viņš jau var mutiski izteikt praktiskas darbības rezultātu;

3) bērns sāk apdomāt attēlos redzamo. Starp darbības galējo un starpposma mērķi ir sajūtama atšķirība, tas ir, viņš savā prātā veido darbības plānu un, kad tas ir izpildīts, sāk skaļi argumentēt paveikto;

4) bērns risina problēmu pēc iepriekš sastādīta, pārdomāta plāna;

5) bērns vispirms izdomā problēmas risināšanas plānu, domās iztēlojas šo procesu un tikai pēc tam sāk to īstenot. Šis praktiskās darbības mērķis ir pastiprināt prātā atrasto atbildi;

6) problēma tiek atrisināta tikai iekšēji, izsniedzot gatavu verbālu risinājumu, bez turpmākas pastiprināšanas ar darbībām (Поддьяков, 1977).

Nikolajs Poddjakovs ir secinājis – bērniem pagājušie posmi un sasniegumi garīgo darbību uzlabošanā nepazūd, bet tiek aizstāti ar jauniem, attīstītākiem. Vajadzības gadījumā tos atkal var iekļaut problēmas situācijas risinājumā, tas ir, sāks darboties vizuāli efektīvā, vizuāli līdzīgā un verbāli loģiskā domāšana. No tā izriet, ka pirmsskolas vecuma bērniem intelekts jau darbojas pēc konsekvences principa (Поддьяков, 1977).

Loģiskā domāšana, pēc Olgas Fatejevas domām, 6–7 gadu vecumā aktīvi attīstās. Bērniem līdz šim vecumam ir raksturīgi saprast likumsakarību un spēt papildināt priekšmetu rindu. Bērns spēj noteikt lieko priekšmetu, turpināt skaitļu rindu desmit robežās. Domāšana veidojas pakāpeniski – bērns iemācās izcelt objektu pamatīpašības un pazīmes, prot salīdzināt, vispārināt, klasificēt. Bērniem šajā periodā patīk intelektuālas galda spēles, kurās var parādīt savas prāta spējas (Fatejeva, 2020).

Domāšanas attīstība ir saistīta ar cēloņu un sekū sakarību atklāšanu starp lietām un to norisēm. Attīstās vairāki domāšanas veidi – uzskatāmi konkrētā, uzskatāmi tēlainā, verbāli loģiskā (Svence, 1999).

Pirmsskolas vecuma bērniem ir raksturīga uzskatāmi konkrētā, kā arī tēlainā domāšana, jo iztēle bērnībā ir vislabāk attīstītais izziņas process (Svence, 1999).

Iztēle darbojas ar tēlu un priekšstatu, asociāciju ķēdēm. Tai ir nozīme abstraktās domāšanas sagatavošanā. Ar iztēli un tēlaino domāšanu saistās arī fantazēšana, kas ir raksturīga bērniem, piemēram, var izdomāt citas beigas pasakai (Svence, 1999).

Ar iztēli saistās arī zīmējumi. Krāsa zīmējumos saistās ar temperamenta tipu (holēriķiem dominē sarkanā krāsa, flegmātiķi – zaļo, zīmējumi sīki, detalizēti, sangviniķiem patīk dzeltenā krāsa, melnholiķiem zilā, zīmējumi maza izmēra, līnija smalka (Svence, 1999).

Par to, cik svarīgi bērniem rosināt fantāziju un iztēli, pierāda psihoterapeite un geštaltherapeite Inese Dikelsone. Speciāliste uzsver, ka iztēle katram ir dota jau no dzimšanas, bet tā ir pasīvā formā (Dikelsone, 2011).

Bērna iztēle un radošums attīstās līdz skolas vecumam, līdz ar to ļaujot vieglāk iejusties sabiedrībā un izprast procesus, kas notiek apkārt. Tāpēc svarīgi iesaistīt bērnu plānu organizēšanā vai pat ļaut ieteikt savus variantus (Dikelsone, 2011).

Lūk, daži ieteikumi bērna iztēles rosināšanai:

- leļļu teātris. Pēc speciālistes teiktā, tieši teātrī piedalās visas maņas. Bērns redz krāsainas bildes, dzird mūziku un aktierus, rodas emocijas, leļļu teātra īpašā smarža, neatņemams arī kakao aromāts. Leļļu teātris rosina bērnam iztēloties jaunus tēlus un paplašināt savu redzesloku;

- pasaku lasīšana;

- kopīga dziesmiņu dziedāšana;

- figūriņu veidošana no māla, piemēram, pasakās dzirdēto tēlu;

- pastaigu laikā vākt dabas veltes, piemēram, čiekurus, smilgas vai gliemežvāciņus, un vēlāk no tiem pagatavot jaunus tēlus;

- origami figūriņu locīšana no papīra;

- grāmatu, kas rosina domāt un iztēloties, iegādāšanās.

Veidu, kā rosināt bērna fantāziju, ir daudz, tāpēc šis ir arī laiks, kad vecākiem ir jāsprindzina sava iztēle un fantāzija un jānāk bērnam palīgā iepazīt pasauli” (Dikelsone, 2011).

Bērnu iztēles attīstīšanas problēma ir būtiska, jo šis garīgais process ir jebkura cilvēka radošās darbības formas, viņa izturēšanās kopumā neatņemama sastāvdaļa (Svence, 1999).

Tā ir bērna runas attīstība, pasaku lasīšana un sarunas, kas bērnam attīsta figurālo iztēli, jo iztēle attīstās līdz ar pieredzi (Сайфутдинова, 2010).

Pirmsskolas vecumā galvenā darbība ir rotaļa, un viena no psiholoģisko jaunveidojumu sastāvdaļām ir iztēle. Lai attīstītu iztēli, pirmkārt, ir jāspēlējas ar bērnu. Rotaļā, pēc Ļeva Vigotska domām, iemācās “raudāt kā pacients” un vienlaikus “priecāties kā spēlētājs”. Attīstās iekšējā pozīcija, kas bērnu padara nesituatīvu, dodot viņam iespēju konceptualizēt un pārdomāt situāciju un sagatavo viņu pārejai uz jaunu vecuma līmeni - pamatskolas vecumu, sagatavoties jaunai vadošai darbībai ar nosaukumu “izglītojošā” (Выготский, 1991)

Agrīnās bērnības beigās, kad bērns pirmo reizi demonstrē spēju dažus objektus aizstāt ar citiem, sākas sākotnējais iztēles attīstības posms. Tad tā iegūst savu attīstību spēlēs. Par bērna iztēles attīstību var spriest ne tikai pēc lomām, kuras viņš spēlē spēles laikā, bet arī pēc rokdarbiem un zīmējumiem (Хилько, Ткачёва, 2014).

Iztēle tās attīstībā iet caur tādiem pašiem posmiem kā citi garīgie procesi: piespiedu kārtā (pasīvā) tiek dota iespēja patvaļīgam (aktīvam), tiešam - netiešam. Galvenais iztēles apgūšanas līdzeklis ir maņu standarti (Хилько, Ткачёва, 2014).

Pirmsskolas bērnības pirmajā pusē bērns dominē reproduktīvā iztēle. Tā sastāv no saņemto iespaidu mehāniskās reproducēšanas attēlu veidā. Tā var attēlot iespaidu, kas radies, skatoties televīzijas programmu, lasot stāstu, pasaku, arī caur tiešu realitātes uztveri. Attēli parasti atveido tos notikumus, kas bērnam ir radījuši emocionālu iespaidu (Хилько, Ткачёва, 2014).

Vecākā pirmsskolas vecumā reproduktīvā iztēle pārvēršas iztēlē, kas radoši pārveido realitāti. Domāšana jau ir iesaistīta šajā procesā. Šāda veida iztēle tiek izmantota un uzlabota lomā spēlē (Хилько, Ткачёва, 2014).

Iztēles funkcijas ir šādas: kognitīvi intelektuālā, emocionāli aizsargājošā. Kognitīvi-intelektuālā iztēle veidojas, atdalot attēlu no subjekta un attēlu apzīmējot ar vārdu. Afektīvi aizsargājošās funkcijas loma ir tā, ka tā pasargā augošo, vāji aizsargāto bērna dvēseli no pārdzīvojumiem un ievainojumiem. Šīs funkcijas aizsargreakcija izpaužas faktā, ka iedomātā situācijā var tikt radīta spriedze vai izšķirts konflikts, ko reālajā dzīvē ir grūti nodrošināt. Tas attīsta bērna izpratni par savu "es", psiholoģiski atrauj sevi no citiem un izdarīto darbību rezultāta (Хилько, Ткачёва, 2014).

Iztēles attīstība notiek šādos posmos:

1. Bērns var pārvaldīt, mainīt, precizēt un uzlabot savus attēlus, tas ir, regulēt iztēli, bet viņš nespēj iepriekš plānot un savā prātā sastādīt gaidāmo darbību programmu.

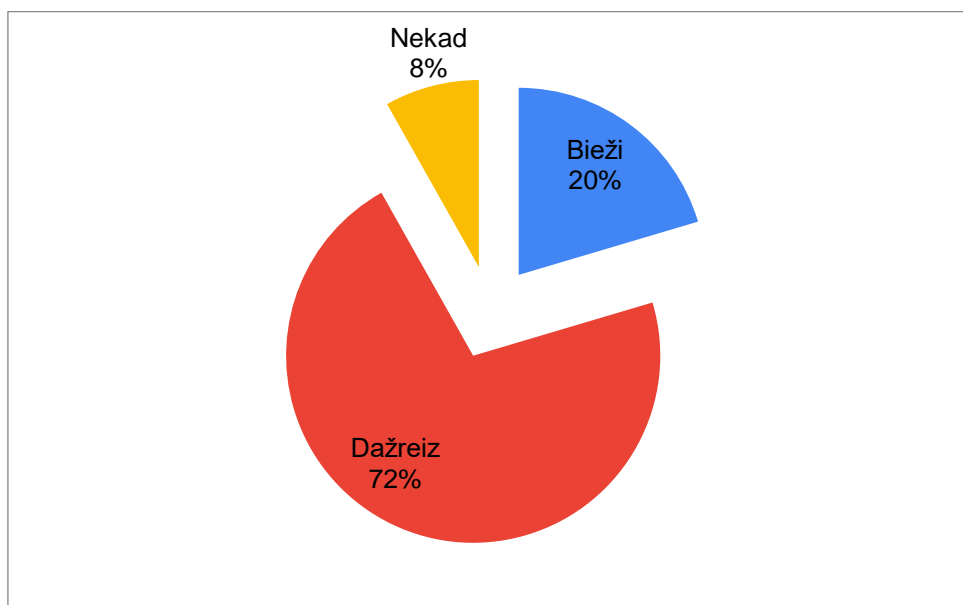
2. Bērnu afektīvā iztēle pirmsskolas vecumā attīstās šādi – sākumā negatīvi emocionālie pārdzīvojumi bērnam tiek simboliski izteikti pasakās, kuras viņš dzirdējis vai redzējis; tad viņš sāk veidot iedomātas situācijas, kas novērš draudus no viņa "es" (piemēram, fantāzijas stāsti par sevi, kuros ir kā piemīt īpaši izteiktas pozitīvās īpašības).

3. Aizvietojošu darbību parādīšanās, kuras, kad tās tiek īstenotas, var mazināt no tā izrietošo emocionālo stresu. Līdz 6–7 gadu vecumam bērni var fantazēt un dzīvot iedomātā pasaulē (Хилько, Ткачёва, 2014).

4. BĒRNU PRIEKŠSTATU PAR LIELUMIEM UN MĒRIEM ATTĪSTĪŠANAS, IZMANTOJOT PASAKAS, PEDAGOĢISKĀ PIEREDZE

Ar nolūku izpētīt pedagoģisko pieredzi bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstīšanā, izmantojot pasakas, autore anketēja 49 pedagogus no Latvijas pirmsskolas izglītības iestādēm. Anketas teksts redzams 1. pielikumā.

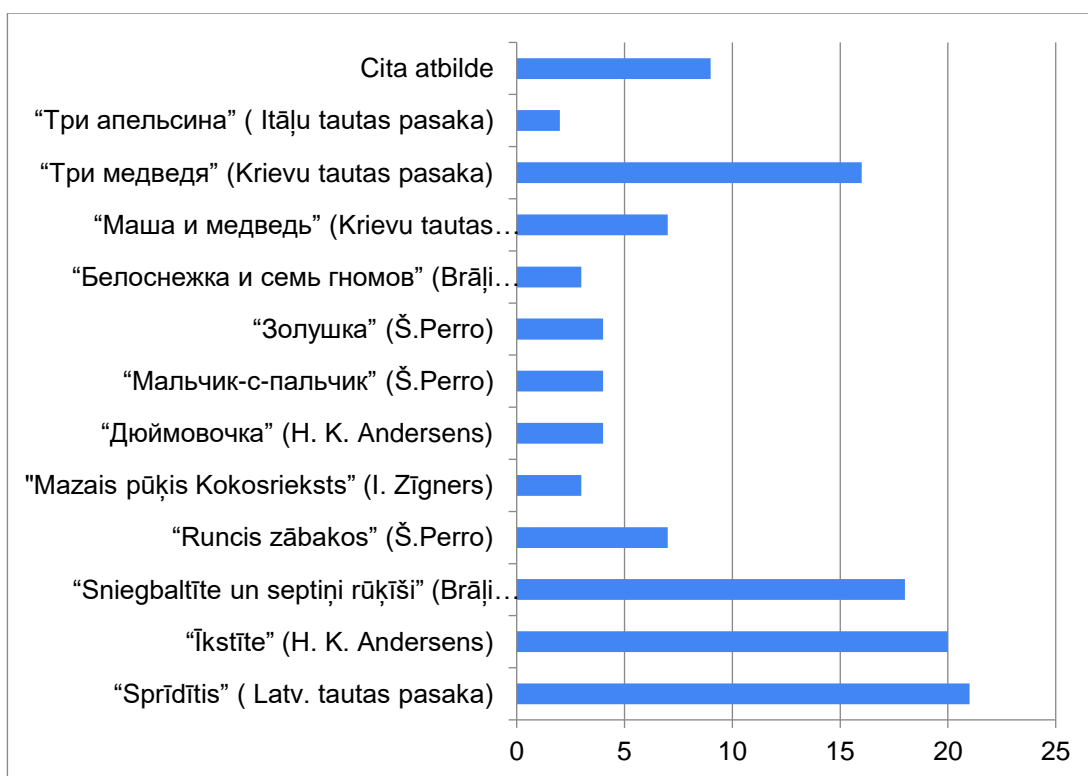
Atbildot uz pirmo jautājumu, pedagogiem bija jāatzīmē, cik bieži viņi izmanto pasakas, attīstot bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem.



4.1.attēls. *Pasaku izmantošanas biežums, attīstot bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem*

Lielāka daļa pedagogu atzīst, ka dažreiz izmanto pasakas, attīstot bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem. Piektā respondentu daļa izmanto pasakas bieži, bet daži atzīst, ka neizmanto pasakas nekad (8%).

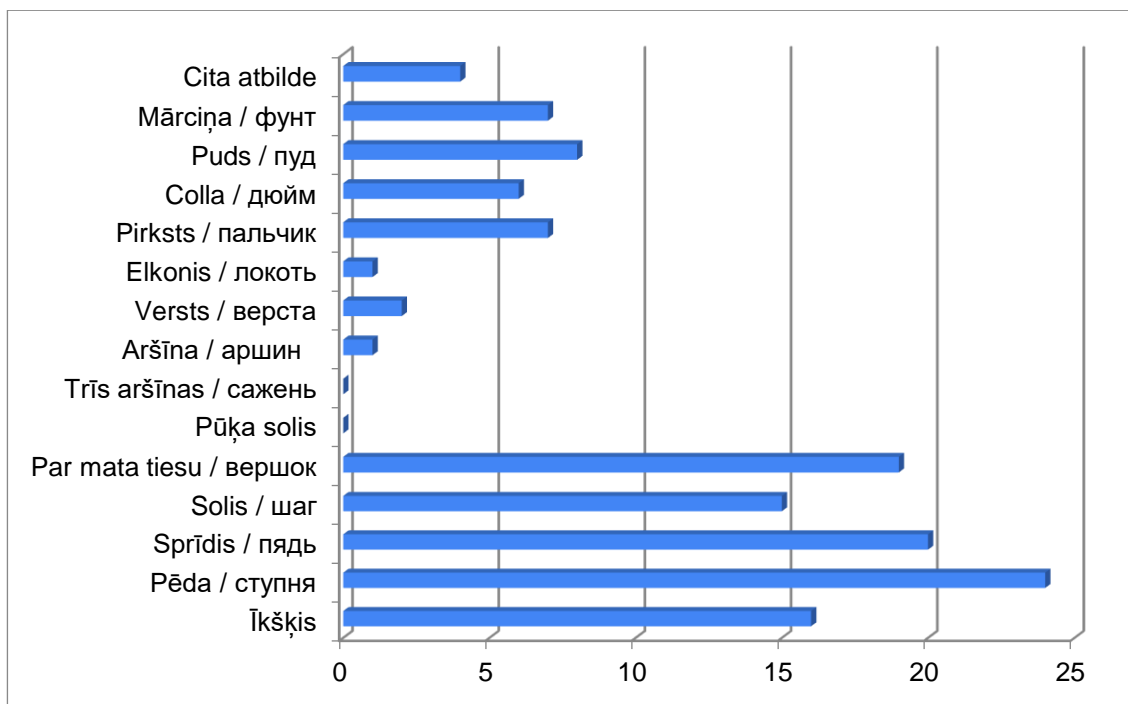
Aptaujā tika iekļauts plašs pasaku uzskaitījums – gan literārās, gan tautas pasakas, latviešu un krievu valodā.



4.2. attēls. Pedagogu izmantotās pasakas, attīstot bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem

Izanalizējot skolotāju anketas, redzams, ka daudzi pedagogi atzīmēja šādas pasakas: “Sprīdītis” (latv. tautas pasaka), “Īkstīte” (H. K. Andersens), “Sniegbaltīte un septiņi rūķīši” (brāļi Grimmi), “Trīs lāči” (krievu tautas pasaka), “Runcis zābakos” (Š.Perro) “Maša un lācis” (krievu tautas pasaka). Komentāros pedagogi papildus minēja tādas pasakas kā "Krāsainās pasakas" (Imants Ziedonis), “38 papagaiļi”, “Vecīša cimdiņš”, “Zem sēnītes”.

Trešais jautājums bija saistīts ar mēriem, kas visbiežāk tiek izmantoti pasakās, un skolotāju novērojumiem.



4.3.attēls. *Mēri, kas pēc skolotāju vērojumiem, ir visbiežāk izmantoti pasakās*

Izanalizējot skolotāju atbildes, redzams, ka pasakās visbiežāk pieminēti mēri ir: pēda (48%), sprīdis (40%), par mata tiesu (17%), īkšķis (16%), solis (15%). Vismazāk tiek pieminēti pūķa solis, aršīna, versts, elkonis.

Aptaujas rezultāti liecina par to, ka pasakas nepietiekami plaši tiek izmantotas pedagoģiskajā praksē, attīstot bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem. Tas vēlreiz pamato pētījuma aktualitāti.

5. SEŠUS SEPTIŅUS GADUS VECU BĒRNU PRIEKŠSTATU PAR LIELUMIEM UN MĒRIEM ATTĪSTĪBAS, IZMANTOJOT PASAKAS, PĀRBAUDE

Ar nolūku pārbaudīt 6 – 7 gadus vecu bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstību, izmantojot pasakas, tika novadītas 6 nodarbības Rīgas pirmsskolas izglītības iestādē. Tajās piedalījās 8 bērni. Darbā izmantoti izdomāti bērnu vārdi. Nodarbībās tika izmantotas šādas pasakas: “38 papagaiļi” (G. Osters), “Namiņš” (Krievu tautas pasaka), “Trīs lāči” (Ļ. Tolstojs), “Sprīdītis” (Latviešu tautas pasaka), “Kukulītis” (Krievu tautas pasaka Konstantīna Ušinska pārstāstījumā), “Rācenītis” (Krievu tautas pasaka).

Īss bērnu raksturojums:

Alisa - visur grib būt pirmā, labprāt iesaistās nodarbībās, ar izpratni atbild uz jautājumiem, atraktīva, uzmanīgi ieklausās skolotāja teiktajā, steidzas izpildīt uzdoto, un tāpēc ne vienmēr darbs izdarīts pareizi, patīk zīmēt un krāsot. Meitenei ir ļoti labi attīstīta atmiņa, un viņa ar prieku un interesi mēģina risināt sarežģītus uzdevumus;

Anna - labprāt iesaistās nodarbībās, ātri, kārtīgi un rūpīgi pilda uzdevumus, uzmanīgi ieklausās skolotāja teiktajā, atraktīva, veiksmīgi risina loģikas uzdevumus, patīk zīmēt, krāsot, ar prieku un interesi mēģina risināt sarežģītus uzdevumus;

Jevgenija - klusa, mierīga, lēna, nodarbībās iesaistās nepietiekami aktīvi, bet ar interesi, ir ļoti kautrīga, uz skolotāja jautājumiem pārsvarā atbild pareizi;

Ruslana - klusa, mierīga, lēna, nodarbībās iesaistās bez īpašas intereses, nav uzmanīga, ne vienmēr uzklausa skolotāja teikto, mehāniskā atmiņa attīstīta labi, bet loģikas uzdevumi padodas ar grūtībām;

Poļina - labprāt iesaistās nodarbībās, kārtīgi un rūpīgi pilda uzdevumus, bet ir lēna, zināšanas un prasmes ir diezgan zemā līmenī, daudz kavē nodarbības;

Ņikita - nodarbībās iesaistās bez īpašas intereses, nav pārliecināts par sevi, daudz kavē stundas, bet cenšas iegūt zināšanas;

Fjodors - kluss, ar izpratni, bet nedroši atbild uz jautājumiem, ātri izpilda uzdoto, bet ne vienmēr akurāti un pareizi;

Romans - labprāt iesaistās nodarbībās, ar izpratni atbild uz jautājumiem, uzmanīgi ieklausās skolotāja teiktajā, veiksmīgi risina loģikas uzdevumus, patīk zīmēt, krāsot, bet ir grūtības ar disciplīnu;

Lai varētu konstatēt, kā bērniem ir attīstījušies priekšstati par lielumiem un mēriem, tika izstrādāti kritēriji un to novērtēšanas rādītāji (sk. 5.1., 5.2. tabulas). Pēc šiem kritērijiem novērojot tika vērtētas bērnu prasmes pētījuma sākumā un pētījuma beigās.

Pētījumā katrs no kritērijiem tika vērtēts 4 ballu sistēmā, kur 4 – ļoti labi, 3 – labi, 2 – apmierinoši, 1 – vāji.

5.1.tabula

Bērnu prasmju novērtējums pētījuma sākumā un beigās

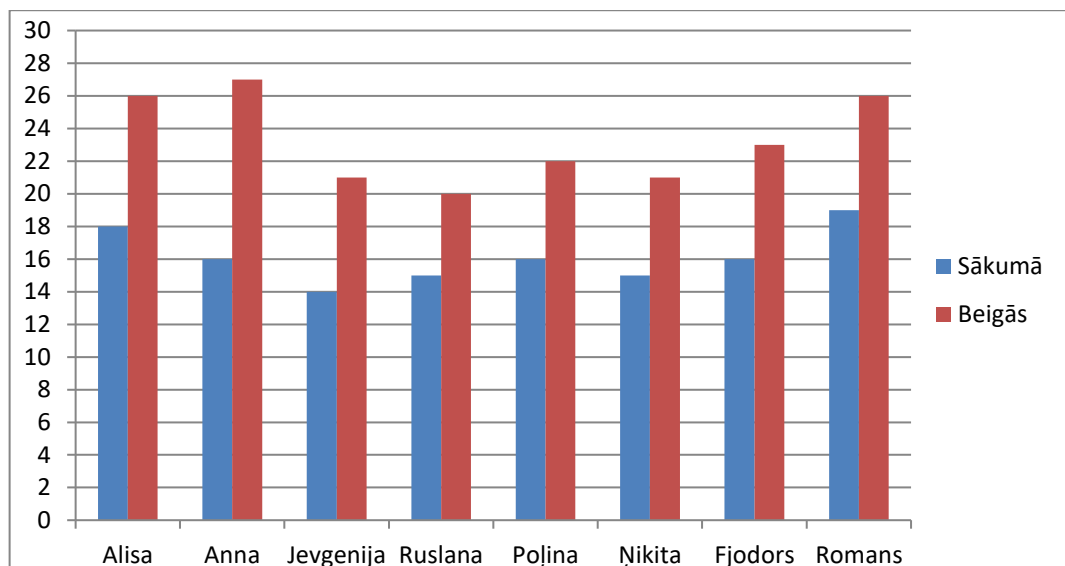
<i>Bērni</i>	<i>Divu objektu lielumu salīdzināšana</i>		<i>Garuma mērīšana ar nosacītiem mēriem</i>		<i>Jēdzienu liels, vidējs, mazs, tāds pats (vienāds) apguve</i>	
	<i>sākumā</i>	<i>beigās</i>	<i>sākumā</i>	<i>beigās</i>	<i>sākumā</i>	<i>beigās</i>
<i>Alisa</i>	3	4	1	3	3	4
<i>Anna</i>	3	4	2	3	3	4
<i>Jevgenija</i>	2	3	2	3	2	3
<i>Ruslana</i>	3	3	1	2	2	3
<i>Poļina</i>	2	3	2	3	3	4
<i>Ņikita</i>	2	3	2	3	2	3
<i>Fjodors</i>	2	3	2	3	3	4
<i>Romans</i>	3	4	2	3	3	4

Bērnu prasmju novērtējums pētījuma sākumā un beigās

Bērni	Objektu izkārtošana augošā un dilstošā secībā		Apkārtnēru mērīšana ar nosacītiem mēriem		Jēdzienu īsāks, garāks, platāks, šaurāks apguve		Jēdzienu augstāks, zemāks, visaugstākais, viszemākais apguve	
	sākumā	beigās	sākumā	beigās	sākumā	beigās	sākumā	beigās
Alisa	3	4	2	3	3	4	3	4
Anna	3	4	2	4	3	4	3	4
Jevgenija	2	3	2	3	2	3	2	3
Ruslana	3	3	2	3	2	3	2	3
Poļina	2	3	2	3	3	3	2	3
Ņikita	2	3	2	3	3	3	2	3
Fjodors	2	3	2	3	3	4	2	3
Romans	3	4	2	3	3	4	3	4

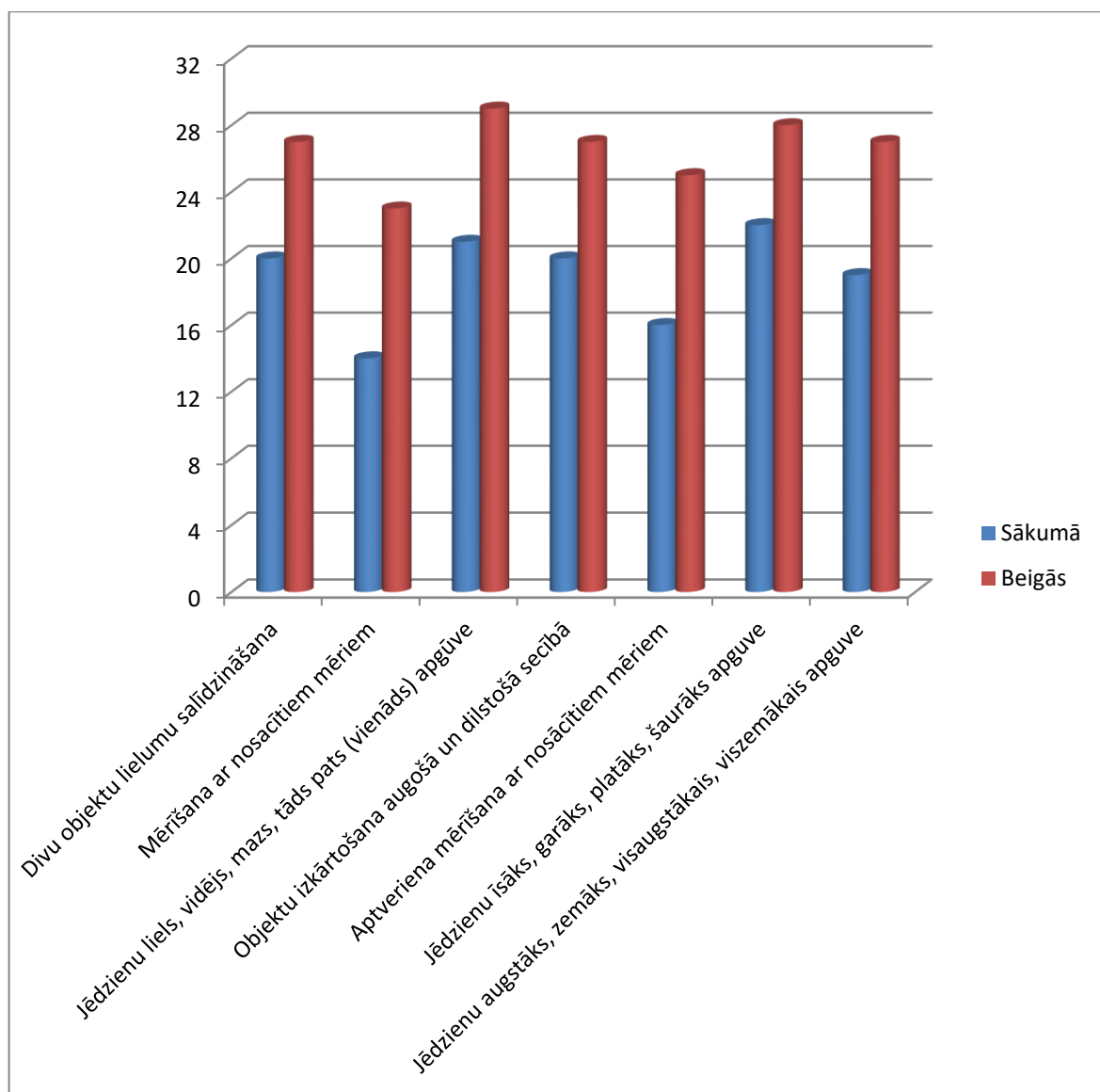
Analizējot bērnu uzkrātos priekšstatus par lielumiem un mēriem ballēs pēc izstrādātajiem kritērijiem, var secināt, ka nodarbību laikā panākta izaugsme. Visiem bērniem izaugsme vērojama prasmēs: garuma mērīšana ar nosacītiem mēriem, jēdzienu “liels, vidējs, mazs, tāds pats (vienāds)” lietošana, apkārtnēra mērīšana ar nosacītiem mēriem, jēdzienu “augstāks, zemāks, visaugstākais, viszemākais” lietošana. Savukārt, divu objektu lielumu

salīdzināšanā un objektu izkārtošanā augošā un dilstošā secībā izaugsme bija vērojama 88% bērnu, bet jēdzienu “īsāks, garāks, platāks, šaurāks” apgūvē izaugsme bija 75% bērnu.



5.1.att. Bērnu prasmju, attīstot priekšstatu par lielumiem un mēriem, kopējais novērtējums pētījuma sākumā un beigās

Kā redzams 5.1.attēlā, kopumā pārbaudes beigās gandrīz visiem bērniem ir novērojama dinamika.



5.2.att. Bērnu prasmju novērtējums pētījuma sākumā un beigās

Autore secina, ka vislielāko interesi izraisīja mērījumu ar nosacītiem mēriem apgūšana. 5.1. un 5.2. tabulā redzams, ka prasme mērīt garumu un apkārtmēru ar nosacītiem mēriem visiem bērniem ir uzlabojusies.

Bērni izrādīja visaugstāko aktivitāti, veicot uzdevumus, kuros bija nepieciešams apvienot zināšanas un loģisko domāšanu, un, lai arī ne visiem tas padodas viegli, bet, iedvesmojoties no pasakas sižeta, priekšstatu par lielumiem un mēriem apguve bija diezgan viegla.

Bērni ar izteiktu interesi par radošo darbību (Alisa, Anna) izrādīja izteiktāku apguves dinamiku nodarbībās, kurās tiek izmantotas pasakas.

Pārbaudes laikā tika novadītas šādas nodarbības:

1.nodarbība

Priekšmetu mērīšana, izmantojot Grigorija Oстера pasaku “38 papagaiļi”.

Bērni iepriekš bija iepazinušies ar pasaku, kurā pērtiķis mērīja čūsku papagaiļos, ziloņos un pērtiķos.

Mērķis:

- veidot bērniem izpratni par jēdzieniem “visgarākais, visīsākais, visplatākais, visšaurākais”;
- veidot bērniem prasmi salīdzināt strēmeles pēc garuma, kā arī noteikt visgarāko un visīsāko strēmeli;
- iepazīstināt ar seniem garuma mēriem (trīs aršīni, elkonis, sprīdis);
- veidot bērniem prasmi izmērīt objekta garumu ar nosacītiem mēriem.

Resursi

Dažāda garuma un platuma dažādu krāsu papīra strēmeles, vienāda garuma sarkanas strēmeles, vienāda garuma zaļas strēmeles (sarkano un zaļo garumi ir atšķirīgi), vienāda garuma lentes.

Nodarbības gaita

Skolotāja uzsāk nodarbību ar sasveicināšanos. Skolotāja norunā dzejoļa rindiņu un rāda žestus, bērni to atkārto.

“Labdien, labā roka (bērni izstiepj to uz priekšu)!

Labdien, kreisā roka (bērni izstiepj to uz priekšu)!

Sveiks, mans draugs (bērni ņem kaimiņu aiz rokas)!

Sveiks, sveiks, draudzīgais apli (bērni šūpo rokas)!

Mēs stāvam roku rokā, kopā esam liela lente,

Mēs varam būt mazi (bērni pietupas),

Mēs varam būt lieli (bērni pieceļas),

Bet neviens nebūs viens.”

Skolotāja piedāvā uzminēt, kas ieradās apciemot bērnus. Viņa prot mērīt tikai žņaudzējčūsku, turklāt tikai ar papagaiļos, ziloņos un pērtiķos.

Skolotāja jautā: “Kas tas ir?”

Alisa, Anna un Romans atbild: ”Pērtiķis”.

Skolotāja atgādina, ka pērtiķis neprot, bet vēlas iemācīties salīdzināt un izmērīt objektu garumu.

Katram bērnam ir iedotas dažāda garuma un platuma strēmeles. Bērni pēc skolotāja lūguma izkārtā tās.

Skolotāja piedāvā aplūkot tās un uzdod jautājumus: “Kura strēmele ir visgarākā?”

Daudzi parādīja pareizi, bet Ruslana, Poļina un Jevgenija parāda garu, bet ne visgarāko. Skolotāja izlabo kļūdas.

Skolotāja jautā: “Kura ir visīsākā?” Visi bērni parāda pareizi.

“Kura ir visšaurākā?” atkal kļūdās Ruslana. Skolotāja dod viņai laiku pašai izlabot kļūdu.

Skolotāja jautā: “Kura ir visplatākā?” Visi bērni atbild pareizi.

Skolotāja jautā: ”Ko nozīmē “visīsākais”?”

Visi klusē, bet Oļesja atbild: “Kad īsāka par to nav.”

Skolotāja jautā: ”Ko nozīme “visgarākais”?”

Gandrīz visi bērni vienlaicīgi atbild: “Kad garāka nav!”

Tiem bērniem, kuri klusēja, skolotāja piedāvā vēlreiz parādīt visgarāko un visīsāko strēmeli.

Skolotāja stāsta, ka senatnē cilvēkam nācās pakāpeniski apgūt ne tikai skaitīšanas mākslu, bet arī mērījumus. Kad senais cilvēks mēģināja atrast sev alu, viņš bija spiests salīdzināt sava mājokļa garumu, platumu un augstumu ar savu augumu. Un tā ir mērīšana. Mūsu senči izmantoja tikai pašu augumu, rokas un kājas. Cilvēks skaitot izmantoja roku un kāju pirkstus, mērot attālumus, tika izmantotas rokas un kājas.

Senākie garuma mēri ir elkonis un trīs aršīnas. Elkonis bija garums no elkoņa līdz vidējā pirksta priekšējai locītavai. Trīs aršīnas - attālums starp cilvēka izstiepto roku atstarpi no vienas rokas īkšķa līdz otras īkšķim, sprīdis ir attālums no īkšķa gala līdz mazā pirksta galam ar vislielāko iespējamo izkliedi. Vēl cilvēki mērīja ar soļiem un pēdām.

Skolotāja piedāvā izmērīt lentes garumu ar elkoni. Bērniem tiek dotas vienāda garuma lentes. Daži bērni mēģina pielikt lenti pie elkoņa, daži elkoni pieliek pie lentes, kura atrodas uz galda. Visveiklāk izdevās to izdarīt Milanai un Oļesjai.

Skolotāja lūdz Milanai demonstrēt to visiem.

Skolotāja pārbauda, vai visi bērni ir sapratuši, kas ir sprīdis, lūdzot to parādīt ar žestu. Bērni atver plaukstu, mēģina izstiept mazo pirkstu un īkšķi pretējā virzienā. Uzreiz ir izdevies Annai, Alisai, Poļinai, Gļebam un Romanam. Fjodors, Ruslana un Jevgenija nav sapratuši, ko nozīmē izstiept pirkstus. Skolotāja katram palīdz.

Skolotāja piedāvā izmērīt lentes garumu ar sprīdi un noteikt, cik sprīžu ir lentē. Annas un Alisas darbība bija droša un veikla: ar kreiso roku viņas pieturēja lentes galu, ar labo – precīzi nomērīja to. Jevgenija, Ruslana, Poļina, Ņikita, Fjodors un Romans neizmantoja kreiso roku lentes pieturēšanai, lente slīdēja. Skolotāja parādīja šiem bērniem, kā pieturēt lenti. Un bērni veica uzdevumu.

Skolotāja piedāvā bērniem pēc kārtas nosaukt, cik reižu sprīdis bija izkārtots uz lentes. Bērnu atbildes: 5, 6, 7, gandrīz 6, 5 un mazliet, nepilni 7, 6 un mazliet, 6.

Skolotāja jautā: “Kāpēc ir atšķirīgi rezultāti?” Ņikita teica: “Ne visi mērīja precīzi”. Romans, Alisa, Anna un Poļina teica: ”Katram bērnam ir atšķirīgs plaukstas platums un pirkstu garums.”

Skolotāja: “Cilvēki jau sen ir sapratuši, ka visiem ir vajadzīgi vienādi mēri. Šajā nodarbībā par mēru mēs izmantosim vienāda garuma sarkanā kartona strēmeles. Jums, bērni, būs jānoskaidro, cik reižu tās var novietot uz lentes.”

Skolotāja izstāsta lielumu mērīšanas noteikumus: jāsāk precīzi no gala, jāuzliek strēmele (mērs) taisni. Jāliek tik daudz, līdz tiek izmērīts viss garums.

Katrs bērns paņem vienu mēru un lenti un ar strēmeli mēra lenti.

Skolotāja kontrolē procesu un koriģē: Fjodors, Romans un Ruslana nākamā mērījuma sākumu nav precīzi savienojusi ar iepriekšējā mērījuma beigām, Jevgenijai un Poļinai lente slīdēja pa galdu, tāpēc viņām grūti bija izpildīt dažādas darbības ar abām rokām.

Skolotāja piedāvā bērniem pēc kārtas nosaukt, cik reižu strēmele bija izkārtota uz lentes. Daudziem bērniem rezultāti bija vienādi, bet Ruslanai, Fjodoram, Jevgenijai, Alisai bija atšķirīgas atbildes.

Skolotāja jautā: “Kāpēc ir atšķirīgi rezultāti?” Neviens nevarēja atbildēt. Skolotāja paskaidroja, ka bija precīzi jāievēro mērīšanas noteikumi. Skolotāja atkārtoti noteikumus.

Bērni patstāvīgi noskaidro lentes garumu, mērot to ar zaļo strēmeli. Rezultātu un savu vārdu katrs uzraksta uz atsevišķām lapiņām un atdod skolotājai pārbaudei.

Skolotāja komentē rezultātus: visi atbildēja pareizi.

Skolotāja piedāvā atcerēties, kādus garuma mērus izmantoja cilvēki senatnē. Alisa, Anna un Fjodors atcerējās sprīdi, Jevgenija, Poļina un Fjodors - elkoni, Romans un Nikita – pēdu, Alisa un Anna – soļus.

Secinājums

Analizējot bērnu atbildes un praktisko uzdevumu veikšanu, var secināt, ka bērni pārsvarā ieguva priekšstatu par elementārām mērīšanas metodēm, divu objektu lielumu salīdzināšanu, iemācījās mērīt ar nosacītiem mēriem, daži kļūdījās strēmeles garuma mērīšanā, jo neizpildīja skolotāja norādījumus precīzi, bet pēc skolotāja papildus paskaidrojumiem visi korekti paveica uzdoto darbu.

Ko bērni iemācījās	Kas par to liecināja
Apguva jēdzienus “visgarākais, visīsākais, visplatākais, visšaurākais”;	Noteica visgarāko, visīsāko, visplatāko, visšaurāko strēmeli.
Mācījās salīdzināt strēmeles pēc garuma un platuma: noteikt visgarāko, visīsāko, visplatāko, visšaurāko strēmeli.	Salīdzināja strēmeles pēc garuma un platuma, noteica visgarāko, visīsāko, visplatāko, visšaurāko strēmeli.
Izmērīt objekta garumu ar nosacītiem	Izmērīja lentes garumu ar elkoni, sprīdi un

mēriem. Nosaukt senus garuma mērus.	papīra strēmelēm. Nosauca: sprīdis, elkonis, solis, pēda.
--	--

2. nodarbība

Priekšmetu izmēru salīdzināšana, lasot Ļeva Tolstoja pasaku “Trīs lāči”

Mērķis

- veidot bērniem izpratni par jēdzieniem “liels, vislielākais, vidējs, mazs, vismazākais, tāds pats (vienāds)”;
- veidot bērniem prasmi salīdzināt objektus pēc lieluma.

Resursi

Ļeva Tolstoja pasaku grāmata “Trīs lāči”, varoņu un priekšmetu attēli pēc bērnu skaita, sižetiski attēli.

Nodarbības gaita

Skolotāja lasa bērniem pasaku, rādot sižetiskus attēlus. Pēc izlasīšanas skolotāja uzdod jautājumus par pasakas saturu, parādot atbilstošus attēlus:

“Kā sauca meiteni?” - Gandrīz visi bērni atbildēja: “Maša.”

“Kur Maša devās pastaigā?” - Gandrīz visi bērni atbildēja: “Uz mežu.”

“Ko viņa ieraudzīja mežā?” - Romans, Ņikita un Anna atbildēja: “Māju”.

“Kas dzīvoja šajā mājā?” - Gandrīz visi bērni atbildēja: “Lāči.”

“Kas bija pirmajā telpā?” - Alisa un Anna atbildēja: “Galds ar krēsliem.”

“Kādi krēsli bija ap galdu?” - Anna un Romans atbildēja: “Mazs, vidējs un liels.”

“Kura krēsls bija lielākais (mazākais, vidējais)?” - Fjodors, Ņikita, Alisa, Poļina un Anna atbildēja: “Lāča tēva (dēla, mammas).”

“Kāpēc Mašai neizdevās apsēsties uz lielā (vidējā) krēsla?” - Romans, Ņikita un Anna atbildēja: “Tāpēc, ka viņa bija pārāk maza.”

“Uz kura krēsla viņai bija ērti sēdēt? Kāpēc?” - Gandrīz visi bērni atbildēja: ”Uz vismazākā.”

“Cik šķīvju bija uz galda?” - Visi bērni atbildēja: ”Trīs.”

“Kādi šķīvji bija uz galda?” - Fjodors un Romans atbildēja:” Dažāda izmēra.”

Alisa un Anna atbildēja: “Mazs, vidējais un liels.”

“Kam pieder vislielākais šķivis (vidējais, mazākais)?” - Visi bērni atbildēja: ”Lāča tēvam (mammai, dēlam).”

“Kādu šķīvi Mašai bija ērti izmantot?” - Romans, Fjodors, Alisa, Anna, Jevgenija atbildēja: “Vismazāko.”

“Cik karotes bija uz galda?” - Visi bērni atbildēja: ”Trīs.”

“Kādas karotes bija uz galda?” - Ruslana atbildēja: ”Dažāda izmēra.”

Gandrīz visi bērni atbildēja: “Maza, vidēja un liela.”

“Ar kuru karoti Mašai bija ērti ēst?” - Romans, Fjodors, Alisa, Anna, Jevgenija atbildēja: “Ar vismazāko.”

“Kāpēc?” - Gandrīz visi bērni atbildēja: “Tāpēc, ka Maša ir maza”.

“Kas bija otrajā telpā?”- Alisa un Anna atbildēja:”Gultas”.

“Kam piederēja lielākā gulta (vidēja, maza)?” - Visi bērni atbildēja: ”Lāča tēvam (mammai, dēlam).”

“Uz kuras gultas Mašai bija ērti gulēt?” - Visi bērni atbildēja: ”Uz vismazākās.”

“Kāpēc?” - Alisa atbildēja: “Jo pārējas ir pārāk lielas Mašai.”

Skolotāja aicina bērnus izkārtot attēlus atbilstoši sižetam (skolotāja novēro un palīdz).

Skolotāja izsauc bērnus pēc kārtas pie magnētiskā dēļa un lūdz bērnus piestiprināt attēlus atbilstoši sižetam.

Skolotāja: “Ar ko sākas pasaka?” - Anna:” Maša apmaldījās mežā”.

Skolotāja: ”Jevgenija, kurā attēlā tas ir redzams?” Jevgenija izvēlējās pareizo attēlu.

Skolotāja: ”Fjodor, pie kā viņa atnāca?” - Fjodors: “Pie mājas.”

Skolotāja: “Ruslana, kura bija pirmā istaba?” - Ruslana: “Ēdamistaba.”

Skolotāja: “Nikita, uz kuriem devas Maša pēc ēdamistabas?” - Nikita: ”Uz guļamistabu”.

Skolotāja: “Ar ko beidzās pasaka?” - Alisa: ”Maša aizbēga no lāčiem”.

Skolotāja izkārtot visus attēlus pareizā secībā.

Skolotāja sarežģī uzdevumu – noņem visus attēlus un uzliek, speciāli mainot kārtību, dažus attēlus paslēpj un lūdz bērniem labot kļūdas. Ļoti aktīvi darbojas Alisa, Anna un Romans - emocionāli apspriež situāciju, bet Poļina, Jevgenija un Fjodors, padomājot laiku, dod pareizas atbildes. Skolotāja atkārtoti stāsta sižetu un labo attēlu kārtību.

Skolotāja dod katram bērnam attēlu komplektu (lāči un priekšmeti). Lūdz bērniem katram varonim pieskaņot attiecīgus priekšmetus (krēslus, šķīvjus, karotes, gultas). Katrs bērns pie varoņa attēla liek attiecīgā izmēra priekšmetus: pie lāča tēva attēla bērni liek vislielāko priekšmetu attēlus (šķīvi, karoti, krēslu un gultu), pie Mišutkas attēla bērni liek vismazāko priekšmetu attēlus, pie lāča mātes attēla vidējo.

Skolotāja pārbauda, kā bērni ir izpildījuši uzdevumu un secina, ka visi bērni veiksmīgi to ir paveikuši, bet Jevgenija, Ruslana, Poļina un Nikita pildīja darbu ilgāk, nekā pārējie un salīdzināja ar kaimiņu rezultātiem.

Skolotāja izliek uz magnētiskās tāfeles varoņu attēlus un izsauc bērnus pēc kārtas, lai viņi pieliktu attēliem atbilstoša izmēra priekšmetu attēlus. Bērni iznāk pie tāfeles un katrs izliek vienu attēlu pēc savas izvēles, tā darbība atkārtojas, kamēr nav savākti priekšmetu komplekti katram varonim (šķīvis, karote, krēsls, gulta). Gļebs un Ruslana atkal nebija droši savā izvēlē, griežas pie pārējiem pēc padoma, kad pārējie savu darbu ir veiksmīgi paveikuši.

Bērni atbild uz jautājumu: ”Kurus priekšmetus Mašai būtu ērti lietot? Mazākos, vidējos vai lielākos?” Visi bērni kopā atbild: “Mazākos.”

Skolotāja: “Kāpēc?” Alisa un Anna atbild:” Maša ir tikpat maza kā Mišutka.” Romans atbild: “Mašai un Mišutkam ir vienāds augums.” Poļina un Jevgenija atbild: “Jo Mišutka ir vismazākais no lāčiem.”

Secinājums

Pēc bērnu paveiktiem uzdevumiem var secināt, ka viņi sekmīgi ir apguvuši jēdzienus “liels (lielāks, vislielākais), vidējs, mazs (mazāks, vismazākais), tāds pats (vienāds)”. Daži bērni kļūdījās, salīdzinot priekšmetus pēc lieluma, bet pārrunas laikā kļūdas tika labotas.

Ko bērni iemācījās	Kas par to liecināja
Apguva jēdzienus “liels, vislielākais, vidējs, mazs, vismazākais, tāds pats (vienāds)”.	Pareizi atbildēja uz skolotāja jautājumiem par varoņu un priekšmetu lielumiem.
Apguva prasmi salīdzināt objektus pēc lieluma.	Pareizi sakārtoja priekšmetus atbilstoši varoņu lielumiem.

3.nodarbība

Krievu tautas pasakas “Namiņš” izmantošana varoņu izmēru salīdzināšanā

Mērķis

Iemācīt bērniem

- apzīmēt pasakas varoņus, izmantojot vizuālo modeli;
- salīdzināt dzīvnieku izmērus;
- izkārtot objektus augošā un dilstošā secībā.

Resursi

Grāmata ar pasaku “Namiņš”, pasaku varoņu attēli (dzīvnieki pakāpeniski palielinās no peles līdz lācim, skaidri atšķiras pēc izmēra), balti kvadrāti pasakas vizuālā modeļa (1x1, 1,5x1,5, 4x4, 6x6, 7x7, 9x9 cm) konstruēšanai pēc bērnu skaita, A4 papīra lapas, krāsaini zīmuļi, līme.

Nodarbības gaita

Šajā nodarbībā bērniem būs jāizceļ viena varoņu īpašība - to augstums, un katram jāizvēlas kvadrāts - aizstājējs (atbilstoša lieluma kvadrāts).

Skolotāja stāsta, ka nodarbībā lasīs bērniem pasaku par zvēriem, un piedāvā iedomāties, ka zvēri ir kvadrāti, izdod kvadrātus - modeļus, kurus bērni iepriekš izgriezuši, papīra lapas, līmi un zīmuļus.

Skolotāja izkārtos pasakas varoņu attēlus brīvā secībā un prasa bērnus sakārtot tos pēc auguma no vislielākā līdz vismazākajam un stāsta, kā pasakā tie parādīsies, augumam palielinoties.

Piedāvā Fjedoram nosaukt vislielāko dzīvnieku (Fjodors izvēlas lāci), skolotāja izliek lāča attēlu, Gļebs izkārtos pārējos attēlus, kļūdiņās, salīdzinot vilka un lapsas lielumu. Skolotāja prasa izlabot kļūdu. Romans nosauc kļūdu un paskaidro, kā to izlabot.

Skolotāja piedāvā bērniem izkārtot savus izgrieztos kvadrātus no mazākā līdz lielākajam. Ruslana un Fjodors izkārtoja kvadrātus nevis augošā secībā, bet dilstošā. Pēc skolotāja padoma bērni izlabo kļūdu.

Skolotāja sajauc dzīvnieku attēlus un sāk lasīt pasaku, apstājoties pirms dzīvnieka pieminēšanas, jautā: “Kas tūlīt parādīsies?” Bērni atbild, ka lācis, pele, varde.

Skolotāja atgādina, ka pirmais pasakā parādās vismazākais varonis.

Skolotāja jautā: “Kas tas ir?” Visi atbild: “pele”.

Kad pasaka ir izlasīta, skolotāja piedāvā bērniem paņemt papīra lapu un līmi.

Skolotāja paskaidro, ka lapa būs māja ar stāviem un bērniem jāizvieto dzīvnieku modeļi (kvadrāti) no zemākā stāva, iemitinot tur vismazāko dzīvnieku (modeli). Bērni izkārtos vismazāko kvadrātu lapas apakšā, tad lielāko noliek virs tā, atkārtos darbību līdz vislielākajam, kuru novieto uz namiņa jumta. Fjodors un Ruslana novietoja vislielāko kvadrātu lapas apakšā, Ņikita un Jevgenija atstarpes starp “stāviem” atstāja pārāk lielas, divus kvadrātus bērni novieto uz ”jumta”. Bērni izlabo arī kļūdas un neprecizitātes – Fjodors un Ruslana maina kārtību, Ņikita un Jevgenija pieliek kvadrātus vienu pie otra. Visi bērni pielīmē kvadrātus.

Kad visi kvadrāti ir pielīmēti, skolotāja piedāvā tajos uzzīmēt dzīvnieku purniņus - pasakas varoņus. Tad skolotāja atkal liek dzīvnieku attēlus bērnu priekšā pēc augstuma. Un bērni salīdzina, vai viņi ir uzzīmējuši dzīvniekus atbilstoši lielumam – no mazākā uz lielāko. Bērni skatās uz tāfeli un uz savu namiņu.

Alisa jautā: ”Vai drīkst pirmajā stāvā uzzīmēt visaugstāko no zvēriem - lāci?”

Skolotāja: "Kas var atbildēt Alisai?" - Anna: "Lāci jāzīmē vislielākajā kvadrātā, to mēs ielīmējam virs visiem".

Skolotāja: "Pareizi, Anna, nosauc lūdzu, kādā kārtībā tu uzzīmēji zvēru purniņus." - Anna: "Peli – vismazākajā kvadrātā, tas ielīmēts pirmajā stāvā, un pārējos, augstumam palielinoties, kā uz tāfeles."

Skolotāja piedāvā katram bērnam pēc kārtas parādīt visiem savu namiņu un pastāstīt, kurš dzīvnieks "dzīvo" katrā stāvā. Alisa, Anna, Poļina un Jevgenija nosauc dzīvniekus augošā secībā – no peles līdz lācim; Ruslana, Ņikita, Fjodors un Romans nosauc dzīvniekus dilstošā secībā – no lāča līdz pelei.

Visi bērni veiksmīgi paveica darbu.

Secinājums

Vairāki bērni parādīja spēju pāriet no konkrēta uz abstrakto, no priekšmetiem uz ģeometriskām figūrām, salīdzinot to izmērus, izkārtot tos augošā un dilstošā secībā. Visi bērni attīstīja prasmi salīdzināt izmērus.

Ko bērni iemācījās	Kas par to liecināja
Apzīmēt pasakas varoņus, izmantojot vizuālo modeli.	Kvadrātus dzīvnieku vietā ielīmēja bez kļūdām un iezīmēja atbilstošus purniņus.
Salīdzināt dzīvnieku izmērus.	Salīdzina varoņu izmērus pirms pasakas lasīšanas un lasīšanas procesā.
Izkārtot objektus augošā un dilstošā secībās.	Pareizi izkārtoja dzīvnieku attēlus un kvadrātus augošā un dilstošā secībās.

4. nodarbība

Latviešu tautas pasakas "Sprīdītis" izmantošana nosacīto mēru izmantošanā un izmēru salīdzināšanā

Mērķis

Iemācīt bērniem

- izmērīt apkārtmēru ar sprīdi;

- salīdzināt mērīšanas rezultātus;
- apgūt jēdzienus “tievāks, resnāks”.

Resursi

Plastilīns.

Nodarbības gaita

Skolotāja ar bērniem dodas pastaigā pa parku.

Bērni iepriekš bija iepazīstināti ar pasaku “Sprīdītis”.

Skolotāja jautā: “Kāds bija galvenais varonis?” - Anna un Alisa atbildēja: “Ļoti mazs cilvēciņš.”

Romans un Ņikita teica: ”Sprīdītis.”

Skolotāja jautā: “Kas ir sprīdis?” - Romans zina, bet paskaidrot nevar, tikai rāda.

Skolotāja paskaidro: “Senatnē cilvēki mērīja tikai ar nosacītiem mēriem, viens no tiem – sprīdis: sprīdis ir attālums no izplestas plauksta īkšķa gala līdz mazā pirkstiņa galam.” Skolotāja ar bērniem, pastaigājoties parkā, apskata kokus.

Skolotāja jautā: ”Kādi ir koku stumbri?” - Jevgenija un Poļina teica: “Tievi, resni”. Ņikita teica: ”Dažādi”. Anna teica: ”Viens ir tievāks, otrs ir resnāks.”

Skolotāja piedāvā atrast resnāko koka stumbru. Bērni meklē, vairāki bērni apstājas pie resna ozola.

Skolotāja piedāvā visiem pēc kārtas izmērīt to ar sprīžiem, atgādinot, ka nākamais mērījums jāsāk tajā pašā vietā, kur pabeigts iepriekšējais, ar košu plastilīna gabalu skolotāja iezīmē atskaites sākumu. Bērni pēc kārtas mēra stumbra apkārtmēru. Kad viss ir izmērīts, bērni nosauc rezultātus.: 20, 18, 19, 17. Daudziem rezultāts ir atšķirīgs.

Skolotāja jautā: “Kāpēc rezultāti atšķiras?” - Romans atbild: “Tāpēc, ka mums ir dažāda lieluma plauksta un pirksti.” Anna atbild: “Stumbri tika izmērīti neprecīzi.”

Skolotāja piedāvā atrast citu koku un izmērīt tā apkārtmēru ar sprīdi. Bēni atrada bērza koku un izmērīja to. Mērījuma rezultāti: 10, 8, 9.

Skolotāja jautā: “Kāpēc ozola stumbra apkārtmērā bija vairāk sprīžu nekā bērza stumbram?” - Ņikita un Poļina atbild: “Tāpēc kā ozols ir lielāks par bērzu.” Anna un Alisa atbild: “Tāpēc, ka bērzs ir tievāks nekā ozols.” Romans un Fjodors atbild: “Ozols ir resnāks nekā bērzs.”

Skolotāja jautā: “Kā jūs domājat, kādēļ cilvēkam jāzina koka apkārtmēru?” - Anna atbild: “Lai uzzinātu, cik ātri tas aug, lai stādītu jaunus kokus parka skaistumam”.

Secinājums

Ko bērni iemācījās	Kas par to liecināja
Mērīt apkārtmēru ar sprīdi.	Bērni pareizi mērīja koka stumbra apkārtmēru ar sprīžiem.
Lietot jēdzienus “tievāks, resnāks”.	Bērni pareizi lietoja jēdzienus “tievāks un resnāks”, salīdzinot koka stumbru apkārtmēru.
Salīdzināja mērījuma rezultātus.	Paskaidroja mērījumu rezultātu dažādību iemeslu.

5. nodarbība

Krievu tautas pasakas Konstantīna Ušinska pārstāstījumā “Kukulītis” izmantošana attālumu salīdzināšanā un mērīšanā ar nosacītiem mēriem

Mērķis

Iemācīt bērniem:

- izmērīt attālumu ar nosacītiem mēriem,
- salīdzināt garumus,
- apgūt jēdzienus “īsāks, garāks, visgarākais, visīsākais”.

Resursi

Grāmata ar pasaku “Kukulītis”, pasaku varoņu attēli (pēc bērnu skaita), A4 papīra lapas, krāsaini zīmuļi, līme, trīs centimetru garas papīra strēmeles, dažādu krāsu lentītes (katram bērnam sava krāsa), šķēres.

Nodarbības gaita

Bērni klausās, kā skolotāja lasa pasaku.

Skolotāja piedāvā uzmanīgi sekot sižetam.

Skolotāja pēc pasakas nolasīšanas uzdod jautājumus.

“Kādus varoņus Kukulītis satika ceļā?” - Romans atbildēja: “Dzīvniekus.” Anna atbildēja: ”Zaķi.” Ruslana atbildēja: “Vilku”. Ņikita atbildēja: “Lāci”. Gandrīz visi bērni kopā atbildēja: “Lapsu.”

Skolotāja jautā: “Kādā secībā?”

Skolotāja piedāvā atbildēt Jevgenijai. Viņa teica: “Pirmais bija zaķis”.

Tad skolotāja piedāvā atbildēt Poļinai. Viņa teica: “Vilku”. Fjodors atbild: “Tad lāci”.

Skolotāja jautā: “Kāds dzīvnieks satikts pēdējais?” - Visi kopā atbild: “Lapsa”.

Skolotāja piedāvā paņemt papīra lapas, līmi un zīmuļus, pasakas varoņu un mājas attēlus. Skolotāja paskaidro uzdevumu: uz papīra lapas bērniem jāizvieto māja un varoņi (zaķis, vilks, lācis un lapsa), atstājot atstarpi starp viņiem, jāuzzīmē taka, velkot līniju no Kukulīša mājas pie zaķa, no zaķa līdz vilkam, no vilka līdz lācim, no lāča līdz lapsai.

Alisa, Anna, Poļina vispirms pielīmēja lapas kreisajā stūrī māju, varoņus izvietoja, brīvi attālinot attēlus viens no otra, pietuvinoties lapas labai malai, beidzot ar lapsas attēlu. Uzzīmēja starp tiem platu taku. Jevgenija, Fjodors pielīmēja lapas kreisajā stūrī māju, varoņus izvietoja, brīvi attālinot attēlus vienu no otra, pietuvinoties lapas labai malai, beidzot ar lapsas attēlu. Novilkta starp tiem tievu līniju. Ņikita un Ruslana novietoja lapsu blakus mājai un taciņa kļuva līdzīga lokam. Romans visu izdarīja pēc skolotājas norādījumiem un vēl piezīmēja Kukulīti.

Skolotāja paskaidro nākamo uzdevumu: izmantojot lenti, jāmēra taciņas - Kukulīša ceļš no mājām līdz lapsai: jāsavieto lente ar uzzīmēto taciņu. Pārpalikums jānogriež ar šķērēm.

Visgrūtāk iet Ņikitam un Ruslanai – novietot lenti pa apli. Fjedoram un Jevgenijai neizdodas veikli darboties ar abām rokām, kad vajag lentes galu pieturēt.

Skolotāja piedāvā uzzināt, kuram Kukulītis ir veicis garāko ceļu, bet kuram - īsāku.

Skolotāja paskaidro, ka tam lentes jāsaliek kopā, lai to sākums precīzi sakristu.

Skolotāja piedāvā Annai turēt visu lenšu galus, tā, lai tie sakristu un brīvi karātos. Katram bērnam bija atšķirīgu krāsu lentes, un viņi precīzi zina, kura lente kam pieder. Skolotāja jautā: “Kādas krāsas lente ir visgarākā?” Romans un Anna atbild: “Dzeltena”. Ruslana teica: “Tā ir mana!”

Bērni nevar saskatīt visīsāko lenti. Romans piedāvā salikt lentes uz galda. Alisa teica: “Es gribu to izdarīt!” Alisa saliek uz galda lentes. Anna teica: “Bet tas nav pareizi! Gali jāsakrīt!” Skolotāja piedāvā Annai izlabot.

Skolotāja jautā: “Kādas krāsas lente ir visīsākā?” - Ņikita un Poļina atbild: “Zaļa.” “Tā ir mana!” atbild Fjodors.

Skolotāja sadala bērnus pāros un piedāvā salīdzināt divu lentu garumus. Bērni saliek divas lentes, lai gali sakristu. Skolotāja vēro procesu un prasa katram no pāra pateikt, vai viņam bija īsākā lente vai garākā. Alisa un Romans lentes tur rokā, Anna, Ruslana, Poļina un Fjodors izliek lentes uz galda. Skolotāja piedāvā katram no pāra pateikt, kam bija visīsākā lente, kam visgarākā. Visi bērni pareizi atbild.

Skolotāja piedāvā izmantot citu metodi, lai salīdzinātu Kukulīša ceļu, tam izmantojot vairākas trīs centimetru garas papīra strēmeles. Skolotāja uzdod bērniem izklāt ceļus ar papīra strēmelēm, tos pielīmēt precīzi vienu pēc otras.

Alisa, Anna, Poļina un Romans precīzi uzliek strēmeles vienu pēc otras. Skolotāja Jevgenijai, Ruslanai, Ņikitam un Fjedoram, atgādina, ka strēmeles jāuzliek precīzi vienu pēc otras bez atstarpes un palīdz katram.

Skolotāja jautā bērniem: “Cik papīra gabalu izvietojas uz taciņas?” Bērni atbild: “11, 15, 13 un vēl gabaliņš, gandrīz 12, 11, 10, 13,14.”

Skolotāja jautā: “Kāpēc daudzums atšķiras?” - Romans un Ņikita atbild: “Tāpēc, ka taciņas ir dažādas.”

Skolotāja jautā Jevgenijai: “Kā tu domā, kāpēc?” Viņa atbild: “Tāpēc, ka kādam ir garāka taciņa, kādam - īsāka.”

Secinājums

Ko bērni iemācījās	Kas par to liecināja
Mērīt attālumu ar nosacītiem mēriem.	Pareizi lietoja lentes un strēmeles taciņu mērīšanā.
Salīdzināt garumus.	Bērni, saliekot visas lentes, precīzi noteica visgarāko un visīsāko. Strādājot pāros, precīzi salīdzināja lenšu garumus.
Lietot jēdzienus “īsāks, garāks, visīsākais, visgarākais”.	Precīzi lietoja jēdzienus “īsāks, garāks”, strādājot pāros, jēdzienus “visīsākais, visgarākais”, salīdzinot visu lenšu garumus.

6. nodarbība

Krievu tautas pasakas “Rācenītis” izmantošana lielumu salīdzināšanā

Mērķis

Iemācīt bērniem

- salīdzināt objektus pēc augstuma,
- izkārtot objektus augošā un dilstošā secībā,
- lietot jēdzienus “garāks un īsāks, visgarākais, visīsākais”.

Resursi

Pasaku grāmata “Rācenītis”, pasakas varoņu attēli, lapiņas ar pasaku varoņu nosaukumiem.

Nodarbības gaita

Skolotāja izlasa bērniem pasaku “Rācenītis” un uzdod jautājumu: “Kāds rācenis ir izaudzis?” Bērnu atbildes: “Resns, liels, milzīgs, garšīgs.”

Skolotāja piedāvā bērniem nosaukt pasakas personāžus. Visi bērni aktīvi atbildēja, nosaucot peli, kaķi, suni, mazmeitu, vecmāmiņu, vectēvu un rāceni.

Skolotāja jautā: “Kurš ir visgarākais pasakas varonis?” Romans un Alisa atbild: “Vectētiņš.” Bet Anna pateica, ka rācenītis.

Skolotāja: “Kurš ir visīsākais?” Visi kopā atbild: “Pele.”

Skolotāja ierosina nosaukt pasakas varoņus, sākot no visīsākā. Bērni atbild pēc kārtas: Alisa nosauc peli, Anna nosauc kaķeni, Ruslana – Žučku, Poļina – mazmeitu, Ņikita – mazdēlu, Fjodors – vecmāmiņu, Romans – vectēvu, Anna – rāceni. Jevgenija pēc skolotājas norādījuma izvieto atbilstošus attēlus uz magnētiskā dēļa.

Jevgenija novieto uz tāfeles peles attēlu. Alisa neļauj Jevgenijai padomāt un saka priekšā: “Kaķis!” Jevgenija lūdz neteikt neko viņai priekšā, jo grib visu izdarīt patstāvīgi. Skolotāja piedāvā bērniem komentēt savu darbību pēc uzdevuma izpildīšanas. Jevgenija pabeidz. Skolotāja piedāvā komentēt. Alisa, Anna un Romans atzīmē, ka viss ir pareizi.

Pēc tam skolotāja pārvieto attēlus, lai pirmais attēls būtu rācenītis un pēdējais – pele, pārējos noņem un piedāvā Ruslanai pabeigt varoņu rindu.

Skolotāja pamana kļūdu (vecmāmiņa bija novietota pēc mazmeitiņas) un lūdz Poļinai izlabot to, viņa izlaboja, teicot: “Taču mazmeita ir īsāka par vecmāmiņu!”

Skolotāja piedāvā paspēlēties un iestudēt pasaku kopā ar bērniem. Lai to izdarītu, bērniem jānostājas pēc auguma, sākot ar visīsāko, skolotāja uzdod bērniem to izdarīt. Alisa stāvēja pirmā, viņai blakus Poļina, nākamā bija Jevgenija, tad Anna, Ņikita, Ruslana, Romans un Fjodors.

Skolotāja piedāvā Fjedoram pārbaudīt, vai visi nostājās, kā vajag. Viņš samainīja vietām Ruslanu un Annu, Alisu un Poļinu.

Skolotāja sadala lomas, taču visiem nepietiek varoņu, tāpēc tiek ieviests jauns varonis - mazdēls.

Skolotāja, sadalot lomas, jautā: “Kurš ir visgarākais no bērniem?” - Visi atbild: “Fjodors”. Skolotāja piešķir viņam rācenīša lomu.

Skolotāja jautā: “Kurš ir visīsākais no bērniem?” - Visi atbild: “Poļina”.

Skolotāja jautā Poļinai: “Kura loma tev būs?” - Poļina atbild: “Pele.”

Skolotāja jautā: “Kurš ir īsāks par Fjodoru?” - Visi atbild: “Romans”.

Skolotāja jautā Romanam: “Kura loma tev būs?” - Romans atbild: “Vectētiņš.”

Skolotāja jautā: “Kurš ir garāks par Poļinu?” - Visi atbild: “Alisa”.

Skolotāja jautā Alisai: “Kura loma tev būs?” - Alisa atbild: “Kaķene.”

Skolotāja: “Kurš ir īsāks par Romanu?” - Visi atbild: “Anna”.

Skolotāja jautā Annai: “Kura loma tev būs?” - Anna: “Vecmāmiņa.”

Skolotāja jautā: “Kurš ir garāks par Alisu?” - Visi atbild: “Jevgenija”.

Skolotāja jautā Jevgenijai: “Kura loma tev būs?” - Jevgenija: “Žučka.”

Skolotāja jautā: “Kurš ir īsāks par Annu?” - Visi atbild: “Ņikita”.

Skolotāja jautā Ņikitam: “Kura loma tev būs?” - Ņikita: “Mazdēls.”

Skolotāja jautā: “Kurš ir garāks par Jevgeniju?” - Visi atbild: “Ruslana”.

Skolotāja jautā Ruslanai: “Kura loma tev būs?” - Ruslana: “Mazmeita.”

Skolotāja sāk stāstīt un piedāvā bērniem turpināt pēc kārtas: ”Vectēvs dārzā iestādīja rāceni un saka...”. Fjodors apsēžas uz paklāja.

Romans: “Aug, aug, rācenis, salds! Aug, aug, rācenis, stiprs! Rācenis izauga salds, stiprs un ļoti liels.” Skolotāja piedāvā Fjedoram turpināt.

Fjodors:” Vectēvs devās vilkt rāceni; velk, velk, nevar izvilk. Vectēvs pasauca vecmāmiņu.” Romans mēģina vilkt Fjodoru aiz rokas.

Romans: ”Vecmāmiņ, palīgā! Vecmāmiņa velk vectēvu, vectēvs - rāceni. Velk, velk, nevar izvilk. Vecmāmiņa pasauca mazdēlu.” Anna velk Romanu, Romans Fjodoru.

Anna: “Mazdēl, palīgā! Mazdēls velk vecmāmiņu, vecmāmiņa - vectēvu, vectēvs - rāceni. Velk, velk, nevar izvilkt. Mazdēls pasauca mazmeitu.” Ņikita velk Annu, Anna - Romanu, Romans - Fjodoru.

Ņikita: “Mās, palīgā! Mazmeita velk mazdēlu, mazdēls - vecmāmiņu, vecmāmiņa - vectēvu, vectēvs - rāceni. Velk, velk, nevar izvilkt. Mazmeita pasauca sunīti.” Ruslana velk Ņikitu, Ņikita velk Annu, Anna - Romanu, Romans - Fjodoru.

Ruslana: ”Žučka, palīgā! Sunītis velk mazmeitu, mazmeita - mazdēlu, mazdēls - vecmāmiņu, vecmāmiņa - vectēvu, vectēvs - rāceni. Velk, velk, nevar izvilkt. Sunītis pasauca kaķīti.” Jevgenija velk Ruslanu, Ruslana - Ņikitu, Ņikita - Annu, Anna - Romanu, Romans - Fjodoru.

Jevgenija: “Kaķenīt, palīgā! Kaķene velk sunīti, sunītis - mazmeitu, mazmeita - mazdēlu, mazdēls - vecmāmiņu, vecmāmiņa - vectēvu, vectēvs - rāceni. Velk, velk, nevar izvilkt. Kaķene pasauca pelīti.” Alisa velk Jevgeniju, Jevgenija - Ruslanu, Ruslana - Ņikitu, Ņikita - Annu, Anna - Romanu, Romans - Fjodoru.

Alisa: “Pelīt, palīgā! Pele velk kaķeni, kaķene - sunīti, sunītis - mazmeitu, mazmeita - mazdēlu, mazdēls - vecmāmiņu, vecmāmiņa -vectēvu, vectēvs - rāceni.” Poļina velk Alisu, Alisa - Jevgeniju, Jevgenija - Ruslanu, Ruslana -Ņikitu, Ņikita - Annu, Anna - Romanu, Romans - Fjodoru.

Poļina: “Visi kopā izvilka rāceni!”

Secinājums

Ko bērni iemācījās	Kas par to liecināja
Salīdzināt objektus pēc auguma.	Bērni nostājas rindā pēc auguma.
Izkārtot objektus augošā un dilstošā secībā.	Izkārto attēlus augošā un dilstošā secībā.
Lietot jēdzienu “garāks un īsāks, visgarākais, visīsākais”.	Pareizi atbildēja uz skolotājas jautājumiem: “Kurš ir visgarākais pasakas varonis?” “Kurš ir visīsākais?” “Kurš ir īsāks par...?” “Kurš ir garāks par...?”

NOBEIGUMS

Analizējot pedagoģisko un psiholoģisko literatūru par priekšstatu par lielumiem un mēriem veidošanos, izmantoju Dainas Taimiņas, Sarah Rahal, Rudītes Andersones, Žana Piažē, Leonarda Žukova, Ļeva Vigotska un citu autoru darbus. Uzskatu, ka lieluma jēdziens matemātikā tiek uzskatīts par pamatjēdzienu. Tas radās dziļā senatnē un visā sabiedrības attīstības vēsturē tika pakļauts vairākiem vispārinājumiem un konkretizācijai. Lielums ir gan tilpums, gan ātrums, gan masa, gan skaits utt. Šajā gadījumā var sašaurināt jēdzienu un to raksturot tikai ar objektu izmēru.

Analizējot pedagoģisko un psiholoģisko literatūru par 5-6 gadus vecu bērnu vecumposma raksturojumu izmantoju Leonarda Žukova, Sarah Rahal, Olgas Fatejevas, Gunas Svences, Gaļinas Uruntajevas, Marijas Hiļko, Marinas Tkačjovas, Leonid Venger, Daniila Elkonina, Aleksandra Zaporožeca, Žana Piažē, Nikolaja Poddjakova, Ineses Dikelsones un citu autoru darbus. Piekrītu daudzu autoru uzskatam, ka pirmsskolas vecumā galvenā darbība ir rotaļa, un viena no psiholoģisko jaunveidojumu sastāvdaļām ir iztēle. Lai attīstītu iztēli, pirmkārt, ir jāspēlējas ar bērnu. Rotaļā iemācās “raudāt kā pacients” un vienlaikus “prieclāties kā spēlētājs”. Attīstās iekšējā pozīcija, kas bērnu padara nesituatīvu, dodot viņam iespēju konceptualizēt un pārdomāt situāciju un sagatavo viņu pārejai uz jaunu vecuma līmeni - pamatskolas vecumu, jaunai vadošai darbībai ar nosaukumu “izglītojošā darbība”. Kā atzīmēts pirmsskolas izglītības programmā, bērna personības attīstība notiek apkārtējās vides, audzināšanas un attīstības ietekmē. Bērns apgūst dabu, lietas, parādības, apgūst uzvedību apkārtējā pasaulē, attieksmi pret to, kā arī veido izpratni par sākotnējām vērtībām. To ietekmē arī pasakas klausīšanās vai lasīšanas pieredze.

Analizējot pedagoģisko un psiholoģisko literatūru par pasakām izmantoju Marijas Saveljevas, Nadeždas Hļupinas, Rudītes Andersones, Iris Revju, Ritas Treijas, Zinaidas Mihailovas, Olgas Kiseļovas, Jeļenas Lukaņinas, Natālijas Bibko un citu autoru darbus.

Mūsdienās pasakas ir pazīstamas visiem, un mēs pat nevaram iedomāties laiku, kad nevarēja paņemt grāmatu, datoru vai audio disku un klausīties, skatīties, lasīt pasakas, kurās vienmēr ir iekļauti daudz dažādu stāstu, interesanti varoņi, kā arī piedzīvojumi un laimīgas beigas. Pasakas vienkārši un tēlaini atspoguļo matemātiskos jēdzienus un attiecības. Analizējot pasaku saturu, varu secināt, ka matemātiskie jēdzieni un sakarības ir sastopamas visu veidu pasakās, bet nedaudz lielākā mērā brīnumu pasakās. Lielumu un mēru attiecība arī

ļoti skaidri atspoguļojas pasakās, tiek izmantoti dažādi mēri - īkšķis (īkstīte), sprīdis (sprīdītis), klieziena attālums, trīs soļu garums utt.

Izpētot pedagoģisko pieredzi priekšstatu par lielumiem un mēriem veidošanās sekmēšanā, izmantojot pasakās lietotos lielumus un mērus, tika anketēti 49 dažādu Latvijas pirmsskolas iestāžu skolotāji. Daudzi pedagogi izmanto šādas pasakas: “Sprīdītis” (latv. tautas pasaka), “Īkstīte” (H. K. Andersens), “Sniegbaltīte un septiņi rūķīši” (brāļi Grimmi), “Trīs lāči” (L. Tolstojs), “Runcis zābakos” (Š. Perro) “Maša un lācis” (krievu tautas pasaka). Komentāros pedagogi papildus minēja tādas pasakas, kā "Krāsainās pasakas" (Imants Ziedonis), “38 papagaiļi” (G. Osters), “Vecīša cimdiņš” (latviešu tautas pasaka), “Zem sēnītes” (V. Sutejevs). Aptaujas rezultāti liecina par to, ka pasakas nepietiekami plaši tiek izmantotas pedagoģiskajā praksē, attīstot bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem.

Pārbaudot 6 – 7 gadus vecu bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstību, izmantojot pasakas, tika novadītas 6 nodarbības Rīgas pirmsskolas izglītības iestādē, tajās piedalījās 8 bērni. Nodarbībās tika izmantotas šādas pasakas: “38 papagaiļi” (G. Osters), “Namiņš” (krievu tautas pasaka), “Trīs lāči” (L. Tolstojs), “Sprīdītis” (latviešu tautas pasaka), “Kukulītis” (krievu tautas pasaka Konstantīna Ušinska atstāstā), “Rācenītis” (krievu tautas pasaka).

Pārbaudes beigās visiem bērniem bija vērojama priekšstata par lielumiem un mēriem pozitīva dinamika. Bērni izrādīja visaugstāko aktivitāti, pildot uzdevumus, kur bija nepieciešams apvienot zināšanas un loģisko domāšanu, kaut arī visiem tas nepadevās viegli, bet, iedvesmojoties no pasakas sižeta, priekšstata par lielumiem un mēriem apguve bija diezgan viegla. Bērni ieguva priekšstatu par elementārām mērīšanas metodēm, divu objektu lielumu salīdzināšanu, iemācījās mērīt ar nosacītiem mēriem, izkārtot objektus augošā un dilstošā secībā.

Pētījuma laikā tika atbildēts uz pētījuma jautājumu: priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstības veicināšanā veiksmīgi izmantojamas pasakas: “38 papagaiļi” (G. Osters), “Namiņš” (Krievu tautas pasaka), “Trīs lāči” (L. Tolstojs), “Kukulītis” (Krievu tautas pasaka Konstantīna Ušinska atstāstā).

IZMANTOTĀS LITERATŪRAS SARAKSTS

1. **Alksnīte, A., Ambainis, O., Ancelāne, A., Arāja, K., Asare, M.** (1956). *Latviešu tautas pasakas. Izlase. Apgāds Zvaigzne ABC.*
2. **Andersone, R.** (2006). No pasakām līdz matemātikai. *Skolotājs*, 5.
3. **Andersone, R.** (2007). *Pasakas audzina un māca.* Pirmsskolas izglītība.
4. **Brice, B., Bula-Biteniece, I., Gaide, D., Irbe, I., Lauka, A., Ozola, D., Rolanda, L., Silova, M., Tempelfelde, I.** (2020). *Pirmsskolas mācību programma.* Valsts izglītības satura centrs.
5. **Cloke, R., Rutmane, S.** (2008). *Skaistāko pasaku zemē.* Egmont Latvija.
6. **Dikelsone, I.** (2011). *Bērna iztēles rosināšana.* Pieejams: <https://www.tvnet.lv>, skatīts 12.01.2020.
7. **Furner, J.M.,** (2017). Using Fairy Tales and Children's Literature in the Math Classroom: Helping All Students Become Einstein's in a STEM World. *Journal of Advances in Education Research*, Vol. 2, No. 2. Pieejams: <https://dx.doi.org/10.22606/jaer.2017.22006>. Skatīts: 16.10.2020.
8. **Grimms, J., Grimms, V.** (2017). *Ansītis un Grietiņa.* Apgāds Zvaigzne ABC
9. **Grimms, J., Grimms, V.** (2018). *Sarkangalvīte.* Apgāds Zvaigzne ABC
10. **Grimms, J., Grimms, V.** (2018). *Sniegbaltīte un septiņi rūķīši.* Apgāds Zvaigzne ABC
11. **Helenius, O.** (2018). Explicating professional modes of action for teaching preschool mathematics. *Journal Research in Mathematics Education*. Volume 20, Issue 2: Early Childhood Mathematics Education. Pieejams: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14794802.2018.1473161>. Skatīts: 07.09.2020.
12. **Helenius, O., Johansson, M. L., Lange, T., Meaney, T., & Wernberg, A.** (2016). *Matematikdidaktik i förskolan: Att utveckla lekfulla matematiska barn.* Malmö: Gleerups. Pieejams: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1405050&dswid=6450>. Skatīts: 06.09.2020.
13. **Heuscher, J.** (1974). A psychiatric study of myths and fairy tales: their origin, meaning, and usefulness: Charles C Thomas Pub Ltd.
14. *Latviešu tautas pasaka "Sprīdītis".* Pieejams: http://www.pasakas.lv/pasakas/latviesu-pasakas/latviesu_tautas_pasakas/s/spriditis/ Skatīts: 09.11.2020.
15. *Mathematics Teaching Strategies, Early Edge California.* Pieejams: <https://tkcalifornia.org/teaching-tools/mathematics/teaching-strategies-3/#1500682768274-c6b303c7-bee5>, skatīts: 08.09.2020.
16. **Meiere, D.** (2001). Pasaku lādīte. Kontinents, Latvija.

17. *Pirmsskola. Mācību saturs un pieejas maiņa pirmsskolā*. Pieejams:
<https://www.skola2030.lv/lv/skolotajiem/izglitiba-pakapes/pirmsskola>. Skatīts: 20.09.2020.
18. **Rahal, S.** (2019). 7 year old child development milestones. Pieejams:
www.verywellfamily.com, skatīts 01.03.2020.
19. **Sheridan, S. (2011)**. Pedagogical quality in preschool: A commentary. *In Educational encounters: Nordic studies in early childhood didactics* (pp. 223–242). Dordrecht: Springer. Pieejams: https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-94-007-1617-9_12. Skatīts: 06.09.2020.
20. **Stāraste, M.** (2009). *Kas notiek Dižmežā?* Zvaigzne ABC.
21. **Svence, G.** (1999). *Attīstības psiholoģija*. Zvaigzne ABC
22. **Taimiņa, D.** (1990). *Matemātikas vēsture*. Rīga, Zvaigzne ABC.
23. **Trejja, R.** (2020). *Latviešu folklorā. Nacionālā enciklopēdija*. Pieejams:
<https://enciklopedija.lv/skirklis/29520-latvie%C5%A1u-folklorā>. Skatīts: 20.09.2020.
24. **Vidnere, M.** (2016). Bērņa psiholoģiskā gatavība skolai. *Elektroniskais žurnāls pirmsskolas un skolas vecuma bērnu vecākiem* 2016. gada 3. marts, Nr. 5 (66), Pieejams:
<http://riebinuvidusskola.lv>. Skatīts 23.02.2020.
25. **Wallace, R., Kaliambou, M. & Qayyum, Z.** (2019). Fairy Tales and Psychiatry: a Psychiatry Residency’s Experience Using Fairy Tales and Related Literary Forms to Highlight Theoretical and Clinical Concepts in Childhood Development. *Acad Psychiatry* 43, 114–118. Pieejams: <https://datubazes.lanet.lv:4876/10.1007/s40596-018-0968-5/>. Skatīts: 19.09.2020.
26. **Zigners, I.** (2016). *Mazais pūķis Kokosrieksts*. Jāņa Rozes apgāds.
27. **Žukovs, L.** (1997). *Ievads pedagoģijā: (pamatkurss)*. Red. Rīta Cimdiņa. Rīga: RaKa.
28. **Андерсен, Г.** (2014). *Дюймовочка*. С-Трейд.
29. **Аникин, В.И.** (1984). *Русская народная сказка*. - М.: Художественная литература.
30. **Бибко, Н. С.** (2007). Изучение сказок, помещенных в разделе «Устное народное творчество». *Начальная школа № 5*. Pieejams:
<https://core.ac.uk/download/pdf/154819362.pdf>. Skatīts: 16.09.2020.
31. **Венгер, Л.А.** (1969). *Восприятие и обучение (дошкольный возраст)*, М.: Просвещение.
32. **Выготский, Л.С.** (1991). *Педагогическая психология*. Под ред. В. В. Давыдова, М.: Педагогика.
33. **Гримм, В., Гримм, Я.** (2008). *Белоснежка и семь гномов*. Pieejams:
<https://azku.ru/bratya-grimm-skazki/belosnezhka-i-sem-gnomov.html>. Skatīts: 02.10. 2020.
34. **Запорожец, А.В.** (1986). *Том 1 : Психическое развитие ребенка*. Москва: Педагогика.

35. **Киселёва, О. А.** (2019). Сказка как средство развития количественных представлений у дошкольников . *Молодой ученый*. № 28 (266). Picejams: <https://moluch.ru/archive/266/61509/>. Skatīts: 08.10.2020.
36. **Козырь, А.** (2016). *Теремок*. М: Умка.
37. **Лебедева, З.Е.** (1974) *Занятия по математике в детском саду*. Киев: Радянська школа.
38. **Луканина, Е.** (2017). *Сказка как средство формирования нравственных чувств детей старшего дошкольного возраста*. Екатеринбург.
39. **Метлина, Л.С.** (1984) *Математика в детском саду*. М.:Просвещение.
40. **Михайлова, З. А.** (2008). *Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста*. Санкт-Петербург: Издательство «Детство-Пресс».
41. **Остер, Г.** (2017). *38 попугаев*. Малыш.
42. **Перро, Ш.** (2008). *Золушка, или хрустальная туфелька*. Picejams: <https://azku.ru/perro-sharl-skazki/zolushka-ili-hrustalnaya-tufelka.html>. Skatīts: 02.10. 2020.
43. **Перро, Ш.** (2008). *Мальчик-с-пальчик*. Picejams: <https://azku.ru/perro-sharl-skazki/malchik-s-palchik.html>. Skatīts: 02.10. 2020.
44. **Пижае, Ж.** (2008). *Речь и мышление ребенка*. М.: Римис.
45. **Подъяков, А.Н.** (2002). *Мышление и решение задач* . Энциклопедия для детей. Архитектура души. Психология личности. Мир взаимоотношений. Психотерапия. М.: Аванта+.
46. **Подъяков, Н.Н.** (1977). *Мышление дошкольника* : монография, Москва: Педагогика.
47. **Ревю, И.** (2020). *История сказки*. "Детский час". Picejams: https://detskiychas.ru/school/rodnoye_slovo/istoriya_skazki/. Skatīts: 19.10.2020.
48. **Савельева М.С., Хлупина Н.О.** (2017). Использование сказки в формировании элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста. *Материалы IX Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум»*. Picejams: <https://scienceforum.ru/2017/article/2017036993>. Skatīts: 16.09.2020.
49. **Сайфутдинова, Р.** (2010). *Развитие воображения детей 6–7 лет как одно из условий готовности к обучению в школе*. Picejams: <https://urok.1sept.ru>, skatīts: 28.02.2020.
50. **Слепков, О.** (1988). *Сказки Италии и Испании. Энциклопедия сказок : От А до Я*. Рига: Альбатрос.
51. **Сухомлинский, В.А.** (1985). *Сердце отдаю детям. Рождение гражданина. Письма к сыну*. Издательство "Радянська школа".
52. **Толстой, Л.** (2016). *Три медведя*. Речь.

53. **Урунтаева, Г.А.** (2001). *Дошкольная психология: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений.* - 5-е изд., стереотип. - М.: Издательский центр «Академия». - 336 с.
54. **Устинов, Н.А.** (2017). *Маша и медведь.* НИГМА.
55. **Ушаков, Д. Н.** (2008). *Большой толковый словарь русского языка.* Москва: ООО «Дом Славянской книги».
56. **Ушинский, К.** (2019). *Колобок.* Росмэн.
57. **Ушинский, К.** (2017). *Репка.* Махаон.
58. **Фатеева, О.** (2020). *Возрастные особенности детей 6 – 7 лет.* Piceejams:
<https://shkolaveka.ru>, skatīts 12.02.2020.
59. **Хилько, М.Е., Ткачева, М. С.** (2014). *Возрастная психология : краткий курс лекций — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2014. — 200 с. — Серия : Хочу все сдать!*
60. **Щербакова, Е.И.** (1998). *Методика обучения математике в детском саду: Учеб. пособие для студ. дошк. отд-ний и фак. сред. пед. учеб. за-ведений.* М: Издательский центр «Академия».
61. **Эльконин, Д.Б.** (1989). *Избранные психологические труды.* М.: Педагогика.

PIELIKUMI

1. pielikums

Anketa pirmsskolas skolotājiem

Tiek veikts pētījums par 6 – 7 gadu vecu bērnu priekšstatu par lielumiem un mēriem attīstību, izmantojot pasakas. Ir ļoti svarīgi uzzināt arī Jūsu viedokli. Tādēļ lūdzu atbildiet uz anketas jautājumiem, izvēloties kādu no piedāvātajām atbildēm vai arī rakstot savu atbildi. Anketa ir anonīma. Tās rezultāti tiks izmantoti apkopotā veidā.

Paldies par atsaucību!

1) Cik bieži Jūs izmantojāt pasakas, attīstot bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem?

1.1. Bieži

1.2. Dažreiz

1.3. Nekad

1.4. Cita atbilde

2) Kuras pasakas Jūs izmantojāt, attīstot bērnu priekšstatus par lielumiem un mēriem?

2.1. “Sprīdītis” (Latv. tautas pasaka)

2.2. “Īkstīte” (H. K. Andersens)

2.3. “Sniegbaltīte un septiņi rūķīši” (Brāļi Grimmi)

2.4. “Runcis zābakos” (Š.Perro)

2.5. “Mazais pūķis Kokosrieksts” (I. Zīgners)

2.6. “Дюймовочка” (H. K. Andersens)

2.7. “Мальчик-с-пальчик” (Š.Perro)

2.8. “Золушка” (Š.Perro)

2.9. “Белоснежка и семь гномов” (Brāļi Grimmi)

2.10. “Маша и медведь” (Krievu tautas pasaka)

2.11. “Три медведя” (Krievu tautas pasaka)

2.12. “Три апельсина” (Itāļu tautas pasaka)

2.13. Cita atbilde

3) Kuri mēri pēc Jūsu vērojumiem ir visbiežāk izmantoti pasakās?

3.1. Īkšķis

3.2. Pēda/ступня

3.3. Sprīdis/пядь

3.4. Solis/шаг

3.5. Par mata tiesu / вершок

3.6. Pūķa solis

3.7. Trīs aršīnas / сажень

3.8. Aršīna / Аршин

3.9. Versts / верста

3.10. Elkonis/локоть

3.11. Pirksts/пальчик

3.12. Colla / дюйм

3.13. Puds / пуд

3.14. Mārciņa / фунт

3.15. Cita atbilde

Pasaka “38 papagaiļi” (G. Osters).

Удав склонился над травой и что-то рассматривал. Мартышка очень осторожно, на цыпочках, подошла к удаву и тоже посмотрела. В траве что-то ползло.

— Ползёт? — спросила мартышка шёпотом.

— Ползёт, — вздохнул удав. — Ползёт. Ползёт.

— А что это ползёт? — спросила мартышка.

— Это я ползу! — сказал удав.

— Ты? — удивилась мартышка. — А куда ты ползёшь?

— Сюда. Сюда ползу, — проворчал удав, доставая из травы своё длинное-предлинное тело.

Мартышка отошла немножко назад, чтобы посмотреть на удава со стороны. Ей было интересно. Она знала удава уже давным-давно, но ей не так уж часто приходилось видеть его всего целиком. Обычно, когда удав куда-нибудь полз или просто отдыхал, видно было в лучшем случае его большую часть, а остальное лежало где-нибудь в траве или за кустами.

— Ой, удав! — восхитилась мартышка. — Какой ты!..

— Какой? — заинтересовался удав. Он опустил хвост на землю и повернулся к мартышке. — Какой?

— Длинный! — сказала мартышка.

— Это я и сам знаю, — вздохнул разочарованный удав. — А какой длинный?

— Очень длинный.

— Очень? — Удав задумался. — Хм, очень... Нет. Очень — это не то!

— А что — то? — спросила мартышка.

Но удав не ответил. Он был очень занят. С собой. Удав внимательно смотрел, как его большое тело то сворачивается в кольца, то разворачивается так, что от головы до кончика хвоста пробегают быстрые волны. Сразу было видно, что удав очень волнуется.

— Что это ты так волнуешься? — спросила мартышка.

— погоди, мартышка, не мешай! — откликнулся удав. — Я принимаю решение.

— Принимаешь? — обрадовалась мартышка. — А ты его правильно принимаешь? — тут же встревожилась она. — Принимать можно по-разному, —

затараторила мартышка. — Можно принимать через каждые два часа по чайной ложке, а можно принимать два раза в день перед едой. Ты как принимаешь?

— Я уже принял! — сказал удав. — Я принял решение, я решил... измерить свой рост.

— Аааа! — сказала мартышка. — А я думала... — И тут только до мартышки дошло, что сказал удав.

— Измерить свой рост? — восхитилась мартышка. — Какое прекрасное, какое замечательное решение! — И от восхищения мартышка даже запела:

Решил свой рост узнать удав!

И в этом он, конечно, прав.

Ведь это важно очень!

Возможно, он длиннее всех!

Во много раз длиннее всех!

— Да! — вздохнул удав. — Это пока неизвестно!

— Как же ты будешь его измерять, свой рост? — спросила мартышка. — Каким способом?

— Честно говоря, — признался удав, — я не знаю ни одного способа. Все они, эти способы, мне неизвестны.

— Значит, ты не знаешь, как измерить свой рост? — огорчилась мартышка. И от огорчения она даже запела:

Вот голова, а вот он — хвост.

А остальное — это рост!

В удаве много роста.

Но как измерить этот рост —

Не знают голова и хвост.

Узнать свой рост — не просто!

— Очень сложно! — вздохнул опять удав.

— А вот и нет! — вдруг закричала мартышка. — Я знаю, как измерить твой рост!

— Как? — быстро спросил удав.

— Очень просто! — сказала мартышка. — Надо сложиться пополам! Складывайся!

Удав сложился пополам и положил свою голову рядом с хвостом.

— Так! — сказала мартышка, — Складывайся ещё раз.

Удав сложился вчетверо. Мартышка обошла вокруг удава и задумалась.

— Ну? — спросил удав с нетерпением.

— Сейчас! — сказала мартышка. — Вот голова, а вот он хвост! Всё ясно!

— Что ясно? — спросил удав.

— Всё! — сказала мартышка. — Всё ясно! Твой рост будет две твоих половины или четыре половины половин.

— Две половины... четыре... половины... — попытался разобраться удав, но так и не разобрался. — Нет, — сказал он в конце концов. — Так не получится!

— Почему не получится? — удивилась мартышка.

— Потому что меня половинами мерить нельзя!

— Почему нельзя!

— Потому что я целый!

— Ну, тогда я не знаю как, — обиделась мартышка.

Она отвернулась от удава и увидела слонёнка.

— Что тут у вас случилось? — спросил слонёнок. — Чем это вы тут занимаетесь?

— Меня меряем! — объяснил удав. — Только мы не знаем как!

— Когда не знаешь как — задумчиво сказал слонёнок, — нужно у кого-нибудь спросить.

Мартышка очень внимательно посмотрела на слонёнка и предложила:

— Давай у тебя спросим.

— У меня? — смутился слонёнок. — У меня лучше не надо. Давайте лучше спросим у попугая.

— Давайте! — вдруг закричал попугай, откуда ни возьмись появляясь перед друзьями. — Давайте спросим у меня! Спрашивайте!

— Как меня измерить? — спросил удав.

— Ну... — сказал попугай. — Рост удавов в большинстве случаев, как правило, измеряется... э... с хвоста. Это у тебя что?

— Это у него голова! — объяснила мартышка.

— Голова нам не нужна! — отмахнулся попугай. — Давай сюда хвост!

Удав протянул попугаю хвост.

— А теперь, — сказал попугай удаву, — хвост оставь тут, а сам ползи, ползи, пока не вытянешься во всю длину.

Удав пополз в заросли, а перед попугаем остался его хвост. Попугай очень долго на этот хвост смотрел.

Слонёнок и мартышка боялись помешать попугаю. Поэтому они вели себя очень тихо. Они стояли рядышком и тоже смотрели на хвост. Потом это им надоело.

— Как ты думаешь, — спросил слонёнок мартышку, — он его уже меряет?

— Ты его уже меряешь? — спросила мартышка попугая.

— Э... э... э... — сказал попугай. — Дело в том, что обычно удавы измеряются с хвоста. А наш удав измеряется наоборот. С головы. Это у него хвост, да?

— Да! — сказала мартышка. — Это у него хвост. А голова там! — и мартышка махнула рукой в сторону зарослей.

— Зовите голову! — велел попугай.

— Бесполезно! — сказала мартышка. — Голова нас не услышит. Она теперь далеко. Удав, он знаешь какой длинный!

— Сейчас я за ней сбегаяю, — предложил слонёнок.

— Не стоит! — сказал попугай. — Далеко ходить. Лучше давайте дёрнем его за хвост, а голова сама приползёт.

Слонёнок, мартышка и попугай схватились за хвост удава, и все разом этот хвост дёрнули.

Немножко подождали и дёрнули ещё раз. Потом ещё немножко и опять дёрнули. Голова удава не ползла.

— Что же она не ползёт? — спросил слонёнок.

— А вдруг... А вдруг... — зажмурилась мартышка от страха. — А вдруг!..

— Что «а вдруг»? — спросил слонёнок.

— А вдруг он порвался? — закричала мартышка.

— Кто?

— Удав! Мы его тут дёргаем, а он там порвался!

— Ой! — сказал слонёнок.

— Точно! — воскликнул попугай. — Ну конечно! Мы его дёргаем, а он порвался — и голова про свой хвост ничего не знает! Надо проверить!

Мартышка, ни слова не говоря, бросилась в заросли и помчалась вдоль удава.

Слонёнок и попугай кинулись за ней.

— Тут он целый. И тут тоже, — говорили они друг другу. — И там. И здесь. И вот тут тоже целый.

— Вот! — закричала мартышка. — Смотрите! Это место совсем непрочное!

Слонёнок и мартышка схватились за удава и стали его тянуть в разные стороны.
— Нет, — сказал попугай. — Это место прочное, наверное, он в другом месте порвался. Пошли дальше.

А голова удава лежала в кустах и прислушивалась к своим ощущениям. Ощущения были странные. Вернее, сначала никаких ощущений не было.

«Когда же они начнут меня измерять? — думал удав с нетерпением. — Что же они всё не измеряют и не измеряют?»

Наконец удав почувствовал, что его дёргают за хвост.

«Ага! — подумал удав. — Начали измерять!»

Потом удав с удовольствием убедился, что его дёргают за хвост всё сильнее и сильнее.

«Стараются!» — подумал удав.

Вскоре удав заметил, что его дёргают уже не за хвост, а немножко ближе к голове.

«Хвост уже измерили! — подумал удав. — Дальше двинулись. Ну-ну!»

И тут удав стал чувствовать, что его начинают тянуть в разные стороны.

— Ого! — приподнял голову удав. — Здорово они за дело принялись!

Пока удава тянули, дёргали, толкали и щипали в разных местах, он терпел, но когда удав обнаружил, что его стали щекотать, он не выдержал.

— Хи-хи! — сказал он сам себе. — Ой! Ха-ха! Хи-хи— хи! Хо-хо-хо! Хо-хо-хо!
Ничего себе! Охо-хо! Кажется, они немножко увлеклись! Ой! Ой! Ойё-ёй!

Щекотки удав боялся ужасно. С детства. Поэтому он поскорей повернулся и пополз навстречу мартышке, слонёнку и попугаю.

А слонёнок, мартышка и попугай искали и всё никак не могли найти, где же удав порвался. Они дошли уже почти до самой середины, когда из зарослей появилась голова удава.

— Хи-хи! — сказала голова. — Чего это вы щекочитесь?

— Мы не щекочемся, мы проверяем! — отмахнулась мартышка.

— Что проверяете? — удивился удав.

— Тебя, — сказал попугай. — Вдруг ты порвался?!

— Я? Порвался? Где?! — ужаснулся удав.

— Посередине, — вздохнул слонёнок.

Удав так быстро кинулся к своему хвосту, что немножко сбил с ног попугая.

— Там мы уже проверили! — крикнул ему вслед попугай.

Удав кинулся в другую сторону. Он внимательно осмотрел себя до самой шеи и только тогда вздохнул с облегчением:

— Фу! Целый!

— Целый! — обрадовалась мартышка. Слонёнок и попугай тоже очень обрадовались.

Когда все немного успокоились, удав напомнил, что он совсем не просил, чтоб его проверяли, он просил, чтоб его меряли.

— Сейчас! — сказал попугай. — Уже начинаю. Сейчас, удав, я измерю твой рост в попугаях.

— В попугаях? — хором удивились слонёнок и мартышка.

— Как это? — растерялся удав.

— А так, — сказал попугай. — Сколько попугаев в тебе поместится, такой у тебя и рост!

— Ого! — ужаснулась мартышка. — Сколько поместится!!!

— Очень надо! — обиделся удав. — Я не стану глотать столько попугаев.

— Зачем же глотать! Во-первых, глотать никого не надо, а во-вторых, и одного попугая хватит. Меня.

— Ну, — недоверчиво сказал удав, — если глотать не надо, тогда меряй в попугаях!

Попугай шагнул и наступил удаву на хвост.

— Ой! — тихонько сказал удав.

Но попугай ещё раз шагнул и пошёл по удаву от хвоста к голове.

Попугай шёл и считал шаги. Он говорил:

Раз! Два!левой! Правой!

Дважды два! Очень просто

Измеряются удавы —

Пятью пять — Любого роста!

Дойдя до головы, попугай спрыгнул на землю и сообщил удаву:

— Твой рост будет ровно тридцать восемь попугаев! Вот какой у тебя рост!

— Ух ты! — восхитился удав. — Тридцать восемь!

— А чем ещё можно мерить рост? — спросила попугая мартышка.

— Всем! — сказал попугай.

— И мартышками можно?

— Можно!

Мартышка подскочила к удаву и стала по нему кувыркаться.

— Раз, два! — кричала мартышка, кувыркаясь. —левой, правой! Дважды... —

И тут мартышка, которая начала кувыркаться с головы, докувыркалась до хвоста.

— Всё! — разочарованно сказала мартышка. — Он уже весь кончился!

— Пять мартышек! — объявил попугай.

— А теперь... давайте слонёнками! — предложил слонёнок.

Слонёнок стал возле хвоста удава, шагнул и сказал: «Раз!». Потом он ещё шагнул и сказал: «Два». И когда он сказал: «Два», он уже оказался возле головы удава.

— Два! — вздохнул слонёнок. — Только два...

— Два слонёнка! — объявил попугай.

— Ура! — прошептал счастливый удав. — Ура!!! — закричал он изо всех сил. —

Ура!!! Прекрасно! Просто здорово! Спасибо! Спасибо вам, друзья! Тебе, попугай! Тебе, мартышка! И тебе, слонёнок! Ну как бы я измерил свой рост, если бы не вы?!

— Тебе бы просто ну совсем нечем было бы его измерить, твой рост! — сказал попугай.

— А теперь, — сказал удав, — теперь я знаю, что мой рост...

— Два слонёнка! — сказал слонёнок.

— Пять мартышек! — сказала мартышка.

— Тридцать восемь попугаев! — сказал попугай.

— Эге! — вдруг задумался удав. — А в попугаях-то я гораздо длиннее.

— Ещё бы! — подтвердил попугай.

— Теперь, — воскликнул удав, — когда приедет моя бабушка и скажет: Ну, внучек, ты, кажется, вырос!» — я ей отвечу: «Да, бабушка, я вырос». И я скажу ей свой рост в попугаях!

— погоди, — удивилась мартышка, — ты про какую бабушку говоришь?

— Про мою! — сказал удав.

— Твоя бабушка приедет к нам сюда, в Африку? — спросил попугай.

— Приедет!

— А когда она приедет? — спросил слонёнок.

— Уже очень скоро! — сказал удав. (Остер, 2017).

“Namiņš” (Krievu tautas pasaka).

Стоит в поле теремок. Бежит мимо мышка-норушка. Увидела теремок, остановилась и спрашивает:

— Терем-теремок! Кто в тереме живет? Никто не отзывается. Вошла мышка в теремок и стала там жить.

Прискакала к терему лягушка-квакушка и спрашивает:

— Терем-теремок! Кто в тереме живет?

— Я, мышка-норушка! А ты кто?

— А я лягушка-квакушка.

— Иди ко мне жить! Лягушка прыгнула в теремок. Стали они вдвоем жить.

Бежит мимо зайчик-побегайчик. Остановился и спрашивает:

— Терем-теремок! Кто в тереме живет?

— Я, мышка-норушка!

— Я, лягушка-квакушка!

— А ты кто?

— А я зайчик-побегайчик.

— Иди к нам жить! Заяц скок в теремок! Стали они втроем жить.

Идет мимо лисичка-сестричка. Постучала в окошко и спрашивает:

— Терем-теремок! Кто в тереме живет?

— Я, мышка-норушка.

— Я, лягушка-квакушка.

— Я, зайчик-побегайчик.

— А ты кто?

— А я лисичка-сестричка.

— Иди к нам жить! Забралась лисичка в теремок. Стали они вчетвером жить.

Прибежал волчок-серый бочок, заглянул в дверь и спрашивает:

— Терем-теремок! Кто в тереме живет?

— Я, мышка-норушка.

— Я, лягушка-квакушка.

— Я, зайчик-побегайчик.

- Я, лисичка-сестричка.
— А ты кто?
— А я волчок-серый бочок.
— Иди к нам жить!

Волк влез в теремок. Стали они впятером жить. Вот они в теремке живут, песни поют.

Вдруг идет медведь косолапый. Увидел медведь теремок, услышал песни, остановился и заревел во всю мочь:

- Терем-теремок! Кто в тереме живет?
— Я, мышка-норушка.
— Я, лягушка-квакушка.
— Я, зайчик-побегайчик.
— Я, лисичка-сестричка.
— Я, волчок-серый бочок.
— А ты кто?
— А я медведь косолапый.
— Иди к нам жить!

Медведь и полез в теремок. Лез-лез, лез-лез — никак не мог влезть и говорит:

- А я лучше у вас на крыше буду жить.
— Да ты нас раздавишь.
— Нет, не раздавлю.
— Ну так полезай! Влез медведь на крышу и только уселся — трах! — развалился теремок.

Затрещал теремок, упал набок и весь развалился. Еле-еле успели из него выскочить мышка-норушка, лягушка-квакушка, зайчик-побегайчик, лисичка-сестричка, волчок-серый бочок — все целы и невредимы.

Принялись они бревна носить, доски пилить — новый теремок строить.

Лучше прежнего выстроили! (Козырь, 2016).

Pasaka “Trīs lāči” Ļevs Tolstojs.

Одна девочка ушла из дома в лес. В лесу она заблудилась и стала искать дорогу домой, да не нашла, а пришла в лесу к домику.

Дверь была отворена; она посмотрела в дверь, видит: в домике никого нет, и вошла. В домике этом жили три медведя. Один медведь был отец, звали его Михайло Иванович. Он был большой и лохматый. Другой была медведица. Она была поменьше, и звали ее Настасья Петровна. Третий был маленький медвежонок, и звали его Мишутка. Медведей не было дома, они ушли гулять по лесу.

В домике было две комнаты: одна столовая, другая спальня. Девочка вошла в столовую и увидела на столе три чашки с похлебкой. Первая чашка, очень большая, была Михайлы Иванычева. Вторая чашка, поменьше, была Настасьи Петровнина; третья, синенькая чашечка, была Мишуткина. Подле каждой чашки лежала ложка: большая, средняя и маленькая.

Девочка взяла самую большую ложку и похлебала из самой большой чашки; потом взяла среднюю ложку и похлебала из средней чашки; потом взяла маленькую ложечку и похлебала из синенькой чашечки; и Мишуткина похлебка ей показалась лучше всех.

Девочка захотела сесть и видит у стола три стула: один большой — Михайлы Иваныча; другой поменьше — Настасьи Петровнин, а третий, маленький, с синенькой подушечкой — Мишуткин. Она полезла на большой стул и упала; потом села на средний стул, на нем было неловко; потом села на маленький стульчик и засмеялась — так было хорошо. Она взяла синенькую чашечку на колени и стала есть. Поела всю похлебку и стала качаться на стуле.

Стульчик проломился, и она упала на пол. Она встала, подняла стульчик и пошла в другую горницу. Там стояли три кровати: одна большая — Михайлы Иванычева; другая средняя — Настасьи Петровнина; третья маленькая — Мишенькина. Девочка легла в большую, ей было слишком просторно; легла в среднюю — было слишком высоко; легла в маленькую — кровать пришлась ей как раз впору, и она заснула.

А медведи пришли домой голодные и захотели обедать.

Большой медведь взял чашку, взглянул и заревел страшным голосом:

— КТО ХЛЕБАЛ В МОЕЙ ЧАШКЕ?

Настасья Петровна посмотрела на свою чашку и зарычала не так громко:

— КТО ХЛЕБАЛ В МОЕЙ ЧАШКЕ?

А Мишутка увидал свою пустую чашечку и запищал тонким голосом:

— КТО ХЛЕБАЛ В МОЕЙ ЧАШКЕ И ВСЕ ВЫХЛЕБАЛ?

Михаиле Иваныч взглянул на свой стул и зарычал страшным голосом:

— КТО СИДЕЛ НА МОЕМ СТУЛЕ И СДВИНУЛ ЕГО С МЕСТА?

Настасья Петровна взглянула на свой стул и зарычала не так громко:

— КТО СИДЕЛ НА МОЕМ СТУЛЕ И СДВИНУЛ ЕГО С МЕСТА?

Мишутка взглянул на свой сломанный стульчик и пропищал:

— КТО СИДЕЛ НА МОЕМ СТУЛЕ И СЛОМАЛ ЕГО?

Медведи пришли в другую горницу.

— КТО ЛОЖИЛСЯ В МОЮ ПОСТЕЛЬ И СМЯЛ ЕЕ? — заревел Михаиле Иваныч страшным голосом.

— КТО ЛОЖИЛСЯ В МОЮ ПОСТЕЛЬ И СМЯЛ ЕЕ? — зарычала Настасья Петровна не так громко.

А Мишенька подставил скамеечку, полез в свою кроватку и запищал тонким голосом:

— КТО ЛОЖИЛСЯ В МОЮ ПОСТЕЛЬ?

И вдруг он увидал девочку и завизжал так, как будто его режут:

— Вот она! Держи, держи! Вот она! Ай-я-яй! Держи!

Он хотел ее укусить.

Девочка открыла глаза, увидела медведей и бросилась к окну. Оно было открыто, она выскочила в окно и убежала. И медведи не догнали ее. (Толстой, 2016).

Pasaka “Kukulītis” (Ušinskis, K.)

Жил-был старик со старухой. Вот и просит старик: — Испеки мне, старая, колобок. — Да из чего испечь-то? - муки нет. - Эх, старуха, по амбару помети, по сусечкам поскреби,- вот и наберётся. Старушка так и сделала: намела, наскребла горсти две муки, замесила тесто на сметане, скатала колобок, изжарила его в масле и положила на окно простынуть. Надоело колобку лежать: он и покатился с окна на завалинку, с завалинки на травку, с травки на дорожку, и покатился по дорожке. Катится колобок по дороге, а навстречу ему заяц: — Колобок, колобок! Я тебя съем. — Нет, не ешь меня, косой, а лучше послушай, какую я тебе песенку спою. Заяц уши поднял, а колобок запел: Я колобок, колобок! По амбару метён, По сусечкам скребён, На сметане мешен, В печку сажён, На окошке стужён. Я от дедушки ушёл, Я от бабушки ушёл: От тебя, зайца, не хитро уйти. И покатился колобок дальше: только его заяц и видел. Катится колобок по тропинке в лесу, а навстречу ему серый волк: — Колобок, колобок! Я тебя съем. — Не ешь меня, серый волк, я тебе песню спою. И колобок запел: Я колобок, колобок! По амбару метён, По сусечкам скребён, На сметане мешен, В печку сажён, На окошке стужён. Я от дедушки ушёл, Я от бабушки ушёл, Я от зайца ушёл: От тебя, волка, не хитро уйти. Покатился колобок дальше: только его волк и видел. Катится колобок по лесу, а навстречу ему медведь идёт, хворост ломает, кусты к земле гнёт: — Колобок, колобок! Я тебя съем. — Ну, где тебе, косолапому, съесть меня! Послушай лучше моей песенки. Колобок запел, а Миша и уши развесил: Я колобок, колобок! По амбару метён, По сусечкам скребён, На сметане мешен, В печку сажён, На окошке стужён. Я от дедушки ушёл, Я от бабушки ушёл, Я от зайца ушёл, Я от волка ушёл: От тебя, медведь, полгоря уйти. И покатился колобок: медведь только вслед ему посмотрел. Катится колобок, а навстречу ему лиса. - Здравствуй, колобок! Какой ты пригоженький, румянёнький! Колобок рад, что его похвалили, и запел свою песенку, а лиса слушает, да всё ближе подкрадывается: Я колобок, колобок! По амбару метён, По сусечкам скребён, На сметане мешен, В печку сажён, На окошке стужён. Я от дедушки ушёл, Я от бабушки ушёл, Я от зайца ушёл, Я от волка ушёл, От медведя ушёл: От тебя, лиса, не хитро уйти. - Славная песенка! - сказала лиса;-да то беда, голубчик, что я стара стала,- плохо слышу. Сядь ко мне на мордочку, да пропой ещё разочек. Колобок обрадовался, что его песенку похвалили: прыгнул лисе на морду, да и запел: Я колобок, колобок!.. А лиса его - гам! - и съела. (Ушинский, 2019).

Latviešu tautas pasaka “Sprīdītis”

Vienam tēvam bija dēls — ne lielāks, ne mazāks par trim sprīžiem. Viņš iesauca dēlu par Sprīdīti. Pats Sprīdītis nu gan bija gatavs pundurītis, krupītis, tomēr dūša tam bija kā milzim. Viņš pats teica: «Ja man, tādām mērenam vīrelim, dūša neturēsies, kur tad aiztikšu?»

Reiz Sprīdītis apņemas pasauli apskatīties. Viņš ņem kājas pār pleciem un iet un iet, kamēr notiek lielā, lielā mežā. Sprīdītis domā: «Tad ta te brangi, nolikšos plakaniski atdusēties, atpūsties!» Kā domājis — tā darīja, bet kas tev cilvēkam dos mieru? Tā apgabala kungs pašu laiku mežā medī un — kā tāds miglā šāvējs — gandrīz ar savu šaudīšanu nomin Sprīdītim papēžus. Uz reizi kungs pamana mazo un uzsauc: «Vadzi, vardulēn, celies augšā! Ko tā uz ceļa guli? Zaķi tevi nobadīs!» Bet Sprīdītis nemaz nemostas — krāc, kā krācis. Nu kungs sasauc savus mediniekus un liek visiem vienā reizē izšaut, lai maziņo sabaidītu, bet Sprīdītis pakustina mazo pirkstiņu un guļ, kā gulējis. Kungs liek otrreiz izšaut, Sprīdītis pakustina kāju un guļ, kā gulējis. Kungs liek trešo reizi izšaut, Sprīdītis dusmīgs uzlec stāvus un uzsauc: «Kādēļ mani traucējat? Kad likšu pa ļepu, tad aiziesit visi griezdamies!»

Kungs, tādu dūšīgu pundurīti pirmo reizi redzēdams, smejas, līks palikdams. «Tu, mazo knēvelīti, saki man — kuram sisenim tad īsti spēji dūri rādīt?» «Nerunā par siseņiem, runā labāk par lāčiem! Neprasi arī — kuram, bet prasi drīzāk — cikiem. Un, ja netici, tad rādi šurp kādu lāci, gan tad tu ticēsi un beidzot no priekiem vēl pieņemsi mani par savu znotu.» Kungs smejas, vai ūku rīdams, un tad par jokiem saka: «Klausies, lielībiņa, savu meitu apsolu tev, bet, ja lāci nepievarēsi, tad sukas!»

Labi. No rīta kungs parāda lāci, lai nu ietot. Sprīdītis iebāž akmentiņus kabatā un iet arī. Netālu no kāda šķūnīša lācis guļ midzenī. Sprīdītis izrauj vienu akmentiņu, iesviež lācim — lācis atmostas, Sprīdītis izrauj otru akmentiņu, iesviež lācim — lācis noņurd, Sprīdītis izrauj trešo akmentiņu, iesviež lācim — lācis augšā un pakaļ. Nu Sprīdītis laiž ļekas vaļām, taisni šķūnītī iekšā, lācis, ko tik māc, pakaļ. Bet, līdzko Sprīdītis pār šķūņa sliekšni, tā tas žviks! garšļaukus aiz sliekšņa, lācis, vilcienā būdams, šim pāri. Kā lācis Sprīdītim pāri, tā Sprīdītis žviks! augšā un aizcērt durvis. Tebe nu! Lācis cietumā, un Sprīdītim kunga meita rokā. Kungs rausta plecus un prasa: «Kā tu varēji lāci pievarēt?» «Kā varēju — kas tur ko jautāt? Ne es situ, ne kāvu — paņēmu lāci aiz ausīm un iesviedu šķūnītī. Eita nu visi viņu laist ārā, ja jums par visiem kaut cik dūšas!»

Kungs izbrīnās gan, tomēr meitas nedod - lai Sprīdītis tur mežā nokaujot divpadsmit laupītājus, tad tik dabūšot. Sprīdītis paņem akmentiņus, aiziet uz mežu, uzkāpj kokā un gaida. Pusnaktī laupītāji pārnāk, ēd, dzer, tērzē. Uz reizi laupītāju virsnieks saka vienam, lai paieskājot viņam galvu. Ieskā, ieskā — te piepeši Sprīdītis iesviež virsniekam ar akmentiņu pa galvu. Šis bļauj, lai nekaujot tik dikti. Nu ieskā, ieskā, bet Sprīdītis atkal iesviež. Šis paliek nikns un bļauj: «Ja vēl tā kausi, tad sargies!» Nu ieskā, ieskā—Sprīdītis vēl diktāk iesviež.

Tagad virsnieks paķer ieskātāju un velē un velē. Ieskātājs, labi zinādams, ka nevainīgs, sauc citus palīgā. Saskrien citi palīgā, un nu iet ļirumļerum, nu kaujas, ka čīkst vien, kamēr cits pa citu asiņaini, nokusuši bez sajēgas atkrīt augšpēdus. Sprīdītis, to redzēdams, nokāpj no koka un nocērt nejēgām galvas. No galvām tas izņem visas divpadsmit mēles un parāda kungam. Kungs rausta plecus un prasa: «Kā tu varēji divpadsmit tik briesmīgus vīrus pievarēt?» «Kā varēju, kas tur ko jautāt? Liku vienam pa ļepu, tas gar zemi, liku otram, tas gar zemi, liku trešajam, tas tāpat gar zemi!»

Kungs izbrīnās gan, tomēr meitas nedod, lai Sprīdītis palīdzot ienaidnieku no viņa zemes izdzīt, tad tik dabūšot. Sprīdītis ir ar mieru, lai dodot viņam baltu zirgu, baltas drēbes — tad viens pats ienaidnieku aizdzīšot. Labi. Sprīdītis nu uzkāpj zirgam mugurā, jā ienaidniekam pretim, vicina zobinu ap galvu un tik sauc: «Varde, varde, varde!» Ienaidnieki, sadzirdējuši tādu ērmīgu valodu un ieraudzījuši tādu baltu, mazu vīriņu zobinu vicinām, domā: «Tas cits nav kā eņģelītis — no debesīm nonācis.» Tie bēg un aizbēg. Tagad kungs vairs nelauž vārdu, viņš atdod savu meitu Sprīdītim par sievu. (http://www.pasakas.lv/pasakas/latviesu-pasakas/latviesu_tautas_pasakas/s/spriditis/)

Krievu tautas pasaka “Rācenītis”.

Посадил дед репку и говорит:

— Расти, расти, репка, сладка́! Расти, расти, репка, крепка́!

Выросла репка сладка́, крепка́, большая-пребольшая. Пошел дед репку рвать: тянет-потянет, вытянуть не может. Позвал дед бабку.

Бабка за дедку,

Дедка за репку —

Тянут-потянут, вытянуть не могут. Позвала бабка внучку.

Внучка за бабку,

Бабка за дедку,

Дедка за репку —

Тянут-потянут, вытянуть не могут. Позвала внучка Жучку.

Жучка за внучку,

Внучка за бабку,

Бабка за дедку,

Дедка за репку —

Тянут-потянут, вытянуть не могут. Позвала Жучка кошку.

Кошка за Жучку,

Жучка за внучку,

Внучка за бабку,

Бабка за дедку,

Дедка за репку —

Тянут-потянут, вытянуть не могут.

Позвала кошка мышку.

Мышка за кошку,

Кошка за Жучку,

Жучка за внучку,

Внучка за бабку,

Бабка за дедку,

Дедка за репку —

Тянут-потянут — и вытянули репку. Вот и сказке Репка конец, а кто слушал - молодец!

(Ушинский, 2017).