

RADOŠUMA ATTĪSTĪBA BĒRNIEM 6-7 GADU VECUMĀ

Development of Creativity for Children Age 6-7

Endija Medveckā

Rezekne Academy of Technologies, Latvia

Abstract. *Creativity is the ability to generate new ideas. Creativity is of great importance nowadays, because this skill is in demand in society. It is useful for preschool and school-aged children, when performing the tasks assigned by teachers in an educational institution, as well as applying this skill in solving household problems. At a later stage of life, when a person has already started his independent life - in solving everyday problems or in a professional career, where non-traditional solutions are needed. The aim of the article is to theoretically study the factors affecting creativity and analyze the possibilities of creativity development in 6-7 year old children. In the first part of the article studies and analyzed creativity in the theories of scientists and the factors affecting the development of creativity. The second part of the article analyzes and interprets the triangular evaluation data obtained from 2 groups teachers and 8 children's parents, who evaluated creativity development of 10 children. There are many different factors that affect the development of creativity, so the teacher should be creative and competent in order to be able to apply both the right methods and create an environment favorable to the development of creativity.*

Keywords: *creativity, nature of creativity, factors affecting creativity, development of creativity, 6-7 year old children*

Ievads

Introduction

Radošums jeb kreativitāte (no latīņu *creō* — radīt) ir spēja radīt jaunas idejas. Radošumam mūsdienās ir liela nozīme, jo šī prasme ir sabiedrībā pieprasīta (Smilga, 2017). Tā noder pirmsskolas un skolas vecuma bērniem, veicot pedagogu uzdotos uzdevums izglītības iestādē, gan arī pielietojot šo prasmi sadzīves problēmu risināšanā. Vēlākā dzīves posmā, kad cilvēks jau uzsācis savu patstāvīgo dzīvi – ikdienas problēmu risināšanā vai profesionālās darbības sfērā, kur nepieciešami netradicionāli risinājumi.

Radošā potenciāla trūkumu bērniem, kas jaunāki par pieciem gadiem, nevar kompensēt vēlākā vecumā. Radošuma attīstību būtu jāiekļauj pirmsskolas

izglītības iestāžu programmās, lai šīs prasmes tiktu attīstītas jau agrīnā vecumā. (Zdanevych, et al., 2020).

Sabiedrības ilgtspēja ir atkarīga no katra indivīda radošuma apzināšanas un aktīvas iesaistes problēmu risināšanā, tādēļ kreativitātes attīstīšana ir atzīta par svarīgu mērķi izglītības sistēmā Latvijā. Pašvadīta mācīšanās, jaunrade un uzņēmējspēja, kā arī kritiskā domāšana un problēmu risināšana ir ietvertas jaunā izglītības satura caurviju kompetencēs kā prasmes, kas attīstīta radošumu (Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022).

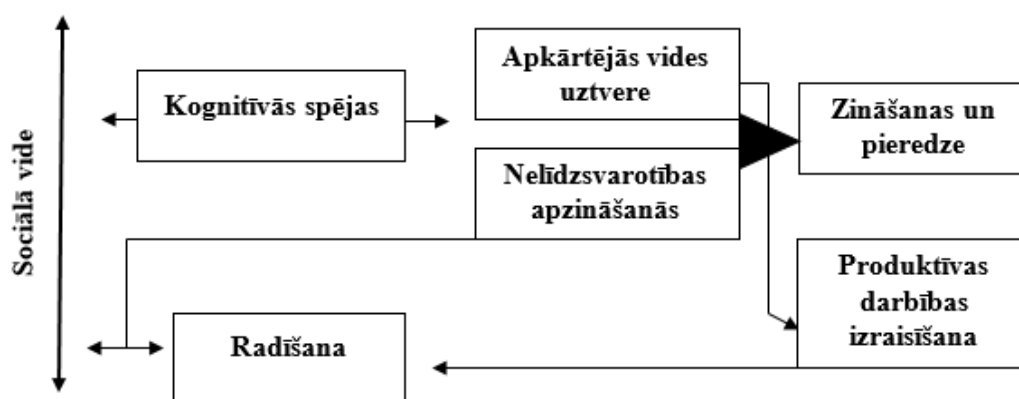
Pētījuma mērķis: teorētiski analizēt radošuma būtību un attīstību ietekmējošos faktorus un veikt pētījumu par 5-7 gadus vecu bērnu radošuma attīstību pirmsskolas izglītības iestādē.

Pētījuma metodes: zinātniskās literatūras analīze, bērnu novērtēšana, datu analīze programmā SPSS.

Radošuma būtība zinātnieku teorijās *Creativity in the theories of scientists*

Pedagoģijā radošums ir spēja radīt jaunas materiālās vai garīgās vērtības, oriģinālas domas un pieejas, spēja savienot idejas un realitāti savdabīgās attiecībās (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000). Ja kādreiz radošums bija jēdziens, kuru lietoja, raksturojot māksliniekus, aktierus, mūziķus un dzejniekus, tad mūsdienās radošums nepieciešams jebkurā jomā (Smilga, 2017).

Radošuma definīcija laika gaitā ir mainījusies. Radošumus tiek definēti dažādi – motivācija, akla variācija, atšķirīga domāšana, spēja atklāt jaunas problēmas, ceļojums no idejas līdz produktam, jaunu ideju rašanās process caur eksperimentēšanu. Lai gan definīcijas ir dažādas, tiek secināts, ka radošums sastāv no četriem elementiem – darbības, produkcijas, apzinātas nelīdzsvarotības un spējas uztvert problēmas būtību. Papildus radošuma dinamiskajā definīcijā ietilpst arī indivīda kognitīvās spējas, sociālā vide, kā arī zināšanas un pieredze. Šie elementi ir savstarpēji saistīti (Walia, 2019) (skatīt 1. attēlu).



1. attēls **Radošuma dinamiskā definīcija** (Walia, 2019)

Figure 1 Dynamic definition of creativity (Walia, 2019)

Radošums pirmsskolas vecumā ir daļa no bērna normālas kognitīvās attīstības un dabisks stāvoklis personības adaptācijai. Tajā pašā laikā, radošumu nevajadzētu uzskatīt par kaut ko integrētu intelektuālo spēju struktūrā. Tas veidojas līdz 5-6 gadu vecumam, pamatojoties uz vispārējo intelektu un drīz kļūst par atsevišķu spēju personīgo vērtību un labvēlīgu sociālo apstākļu ietekmē (Zdanevych et al., 2020).

Radošums, kā domāšanas un motivācijas veids, potenciāli piemīt jebkurai normālai psihei. Pedagoģijas jautājums ir – kā un ar kādiem pedagoģiskajiem līdzekļiem ietekmēt bērna radošumu, kas radošuma veidošanos attīsta un kas kavē (Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022).

Autore, pēc literatūras apkopošanas un analizēšanas, secina, ka radošums pedagoģijā ir spēja radīt jaunas materiālās vai garīgās vērtības, oriģinālas domas un pieejas, šī spēja potenciāli piemīt visiem. Optimāli to attīstīt būtu jāsāk jau agrā bērnībā.

Radošuma attīstību ietekmējošie faktori *Factors influencing the development of creativity*

Radošuma attīstības modelī radošums iedalās četrās pakāpēs - apzināšanās, izpratnes, paņēmieni un pašaktualizācijas. Modelī norādīts: ja vēlies kļūt par radošu cilvēku, ir jāpalielina radošuma apziņa jeb jābūt gatavam radoši domāt, ir jāizprot radošuma jēdziens, jāprot izmantot personīgās un standarta radošās

domāšanas metodes un pašaktualizēties jeb sasniegt savu potenciālu (Deiviss, 1982).

Literatūrā (Deiviss, 1982; Sternberg & Williams, 1996; Fasko, 2001; Šūmane, 2012; Amabile, 2012; Nevanen & Juvonen, Ruismäki 2014; Aminolroaya, Yarmohammadian, & Keshtiaray, 2015; Brakovska, 2018; Walia, 2019; Zdanevych et al., 2020; Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022) ir daudz ieteikumu par to, kā attīstīt radošās spējas no bērnības līdz pieaugušā vecumam, piemēram, ka radošās domāšanas spējas var attīstīt ar tiešām mācībām vai arī to var darīt, elastīgi organizējot izglītības programmas un šajās programmās pielietojot mācību metodes, kas stimulē gan konverģentu, gan diverģentu domāšanu, jo tas ir svarīgi radošās domāšanas attīstībai. Individuālie uzdevumi, kuru pamatā ir problēmu atrašana un risināšana, arī stimulē un attīsta radošumu. Skolotāji, kam ir attīstītas adaptācijas prasmes un kuri paši modelē atšķirīgu domāšanu, var palīdzēt bērniem attīstītu radošumu veiksmīgāk. Papildus individuālo uzdevumu izmantošanai radošuma stimulēšanai skolotājiem ir jānodrošina situācijas, lai bērni varētu piedalīties grupu aktivitātēs (Fasko, 2001).

Lai pilnvērtīgi integrētu radošo domāšanu izglītības procesā, jāievēro četri priekšnoteikumi. Brīva izvēle ir būtisks priekšnosacījums, lai ikviens indivīds iesaistās labākā risinājuma apzināšanas un risināšanas procesā. Otrs priekšnosacījums ir radošo domāšanu integrēt kā spēles elementu. Jaunu pieredzi, kurā radošā domāšana izmantota kā spēles elements, nevis obligāta prasība, bērni uztver pozitīvāk. Kā trešais un ceturtais priekšnosacījums tiek uzvērta, ka radošuma pamatā ir dažādība un darbs komandā, kas ir savstarpēji saistīti un veido radošu vidi. Radoša vide ir vērtību stūrakmens, savukārt, vērtība ir galvenais faktors konkurētspējīgu risinājumu veidošanā (Brakovska, 2018). Bet tie nebūt nav vienīgie priekšnoteikumi, kas būtu jāievēro.

Lai labāk izprastu, kā attīstīt radošumu bērniem pirmsskolas vecumā, 5-6 gadu vecumosmā autore apkopojā un analizēja zinātnisko literatūru par tēmu un apkopojā informāciju tabulā (skatīt 1. tabulu).

1. tabula **Radošuma izpausmju veicinošie faktori** (autores veidots)
 Table 1 **Factors contributing to the expression of creativity** (created by the author)

Radošuma izpausmju veicinošie faktori	Atziņas
Brīvas izvēles iespēja	Radošās domāšanas metožu algoritms ir strukturēts, risinājumu meklēšanas posmā ir jānodrošina personiskās izvēles brīvība, lai rastos iespēja attīstīt lielu skaitu dažādu ideju (Brakovska, 2018; Zdanevych, Buchkivska, Greskova, Andriievskiyi, & Perminova, 2020).
Integrācija caur spēlēm	Spēļu aktivitātēm ir vadoša loma radošuma attīstībā, bērni atvērti jaunai pieredzei, kamēr vien radošā domāšana tiek izmantota kā spēles elements. (Aminolroaya, Yarmohammadian, & Keshtiaray, 2015; Brakovska, 2018; Zdanevych, Buchkivska, Greskova, Andriievskiyi, & Perminova, 2020)
Dažādība	Attīstības programmām jābūt visaptverošām, jo radošuma pamatā ir dažādība - dažāda vecuma, dzimuma, ģeogrāfiskās atrašanās vietas, uzskatu, kultūras vai tradīciju vai arī citu aspektu pārstāvji, kuri savas prasmes un zināšanas spēj pielietot jaunā, nebijušā nestandarta situācijā. (Brakovska, 2018; Zdanevych, Buchkivska, Greskova, Andriievskiyi, & Perminova, 2020; Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022; Walia, 2019)
Darbs komandā	Darbs komandās caur spēļu aktivitātēm attīsta radošumu, kā arī sociālās un emociju regulācijas prasmes. (Brakovska, 2018; Zdanevych, Buchkivska, Greskova, Andriievskiyi, & Perminova, 2020; Fasko, 2001)
Radoša vide	Radoša vide veicina radošu domāšanu un ir pamats vērtību veidošanai, radošas vides veidošanās priekšnosacījums ir dažādība (Smilga, 2017; Brakovska, 2018; Walia, 2019; Zdanevych, Buchkivska, Greskova, Andriievskiyi, & Perminova, 2020; Fasko, 2001).
Vērtības	Radošums veidojas līdz 5-6 gadu vecumam un tā veidošanās pamatā ir labvēlīgi sociālie apstākļi un vide, kā arī personīgās indivīda vērtības (Brakovska, 2018; Zdanevych, Buchkivska, Greskova, Andriievskiyi, & Perminova, 2020; Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022).
Pašvadīta mācīšanās	Radošums paredz apzinātu darbību, kuras izpildi skolotājs var mērķtiecīgi rosināt (Walia, 2019; Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022).
Zināšanas un pieredze	Radoša darbība notiek, kad jauna pieredze mijiedarbojas ar esošajām zināšanām, pieredzi dažādās dzīves sfēras un bērns produktīvi darbībā pielieto savas individuālās spējas (Walia, 2019; Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022; Zdanevych, Buchkivska, Greskova, Andriievskiyi, & Perminova, 2020).
Uzdevumi atbilstoši spēju līmenim	Strādājot ar pirmsskolas vecuma bērniem ir svarīgi atrast fundamentālas kognitīvās spējas faktiskās attīstības jomā un tās attīstīt, kā arī iemācīt bērnam viegli ražot lielu skaitu dažādu ideju, kas ir adekvātas uzdevumam un nerada lieku piepūli ģenerēšanas procesā, nodrošinot atbilstošus stimulus prasmju padziļināšanai un paplašināšanai (Zdanevych, Buchkivska, Greskova, Andriievskiyi, & Perminova, 2020; Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022).

Radošs pedagogs	Skolotāji, kam ir attīstītas adaptācijas prasmes un kuri paši modelē atšķirīgu domāšanu ir visefektīvākais veids, lai skolēnos attīstītu radošumu (Sternberg & Williams, 1996; Fasko, 2001).
Individuālās problēmrisināšanas spējas	Individuālie uzdevumi, kuru pamatā ir problēmu risināšana un problēmu atrašana, arī stimulē un attīsta radošu domāšanu (Fasko, 2001; Aminolroaya, Yarmohammadian, & Keshtiaray, 2015).

Pēc zinātniskās literatūras izpētes un analīzes autore secina, ka būtu jāņem vērā tas, ka bērniem radošums jāsāk attīstīt jau agrākā vecumā, un 5-7 gadi būtu laiks, kad šīs iepriekš apgūtās prasmes nostiprināt. Liela nozīme radošuma attīstībai ir videi, kurā bērns atrodas: gan psihoemocionālajai, gan sociālajai, gan fiziskajai. Lai sekmētu radošuma izpausmes, būtu jānodrošina radoša vide – ar visiem nepieciešamajiem resursiem, lai darbotos, kurā bērniem nebūtu fizisku kairinājumu, kas traucē produktivitātei, kā arī tiktu nodrošināts psiholoģisks un emocionāls atbalsts, jo tieši pirmsskolas vecumposmā bērniem nav nostabilizējusies emociju regulēšanas prasme. Videi nevajadzētu būt konstantai, tai jābūt mainīgai, jo arī tas ir viens no faktoriem, kas veicina radošuma izpausmju attīstību. Šajā vecumā ļoti svarīgi integrēt radošumu kā spēles elementu, jo bērniem tā informāciju uztvert ir vieglāk, rotaļnodarbību laikā piedāvāt izvēles iespējas, ļaut bērniem darboties gan individuāli, gan komandā. Svarīgi ir tas, ka bērniem būtu jādod uzdevumi, kas ir viņu spēju robežās. Ja trūkst motivācijas uzdevumu izpildē, pedagoga uzdevums ir bērnus motivēt un sniegt atbalstu. Zināšanas un pieredze, kā arī personīgās vērtības arī ietekmē radošuma izpausmju attīstību. Ja bērni savas dzīves laikā būs apguvuši noderīgas zināšanas, saskārušies ar vairāk pozitīvu pieredzi un viņiem būs izveidojusies personīgo vērtību skala, tad arī radošuma izpausmju attīstība notiks veiksmīgāk. Ja bērnam tiek attīstītas individuālās problēmrisināšanas prasmes, tad viņš labāk spēs piemeklēt netradicionālus un radošus risinājumus dažādās situācijās.

Tā kā bērni pirmsskolā zināšanas apgūst pedagoga vadībā, liela nozīme ir tam, cik attīstīts ir pedagoga radošums. Jo radošāks pedagogs, jo vairāk dažādus netradicionālus risinājumus uzdevumu izpildē viņš var iemācīt bērniem, tādā veidā papildinot bērnu pieredzi, kuru bērni pielietos turpmākajā dzīvē.

Radoša vide veicina radošu domāšanu un ir pamats vērtību veidošanai, radošas vides veidošanās priekšnosacījums ir dažādība (Smilga, 2017; Brakovska, 2018; Walia, 2019; Zdanevych et al., 2020; Fasko, 2001).

Zināšanu apguve netiek īstenota neitrālā telpā, bet gan noteiktā laika, vietas, sociālās vides, kultūras, saimnieciskās dzīves ietvaros, tāpēc vienā mācību grupā var būt ļoti dažāda bērnu zināšanu apguves pieredze. Mācību vide ne vienmēr sastāv no pozitīviem faktoriem, tāpēc nozīmīgi ir izpētīt mācību vidi veidojošos apstākļus, lai sekmētu bērnu mācību sasniegumus (Šūmane, 2012). Lai veidotu radošu vidi, bērniem jāpiedāvā izaicinājumi domāšanai, iztēlei un mācībām. Zināšanu apgušanas, mācīšanās un izpratnes veidošanās prieks pieaugušā vadībā un darbojoties kopā ir nozīmīga pamatemocija, kas veicina radošuma attīstību (Nevanen, Juvonen & Ruismäki 2014).

Izglītības iestāde nodrošina estētisku, funkcionālu, drošu un izglītojamā vispusīgai attīstībai labvēlīgu mācību un audzināšanas vidi (MK, 2016), lai sekmētu bērncentrētas mācību pieejas pielietošanu Latvijas izglītības sistēmā, kā arī lai attīstītu caurviju kompetencēs noteiktās prasmes radošās domāšanas attīstībai – kritiskā domāšanu un problēmu risināšanu, jaunradi un uzņēmējspēju, pašvadītu mācīšanos, sadarbību, pilsonisko līdzdalību un digitālās prasmes (Briška & Kalēja-Gasparoviča 2022).

Izglītības iestādes sociālajai videi būtu jāveicina piederības sajūtas veidošanos, jo pētījumi apstiprina, ka bērni ar izteiktu piederības sajūtu ir motivētāki apgūt jaunas zināšanas un sadarboties (Šūmane, 2012). Darbs komandās caur spēļu aktivitātēm attīsta radošumu (Brakovska, 2018; Zdanevych et al., 2020), tāpat ja piederības sajūta veidošanās pastiprina vēlmi sadarboties, tad pirmsskolas vecuma bērniem pastiprina vēlmi piedalīties spēļu aktivitātēs grupās, kuras veicina radošuma izpausmju veidošanos.

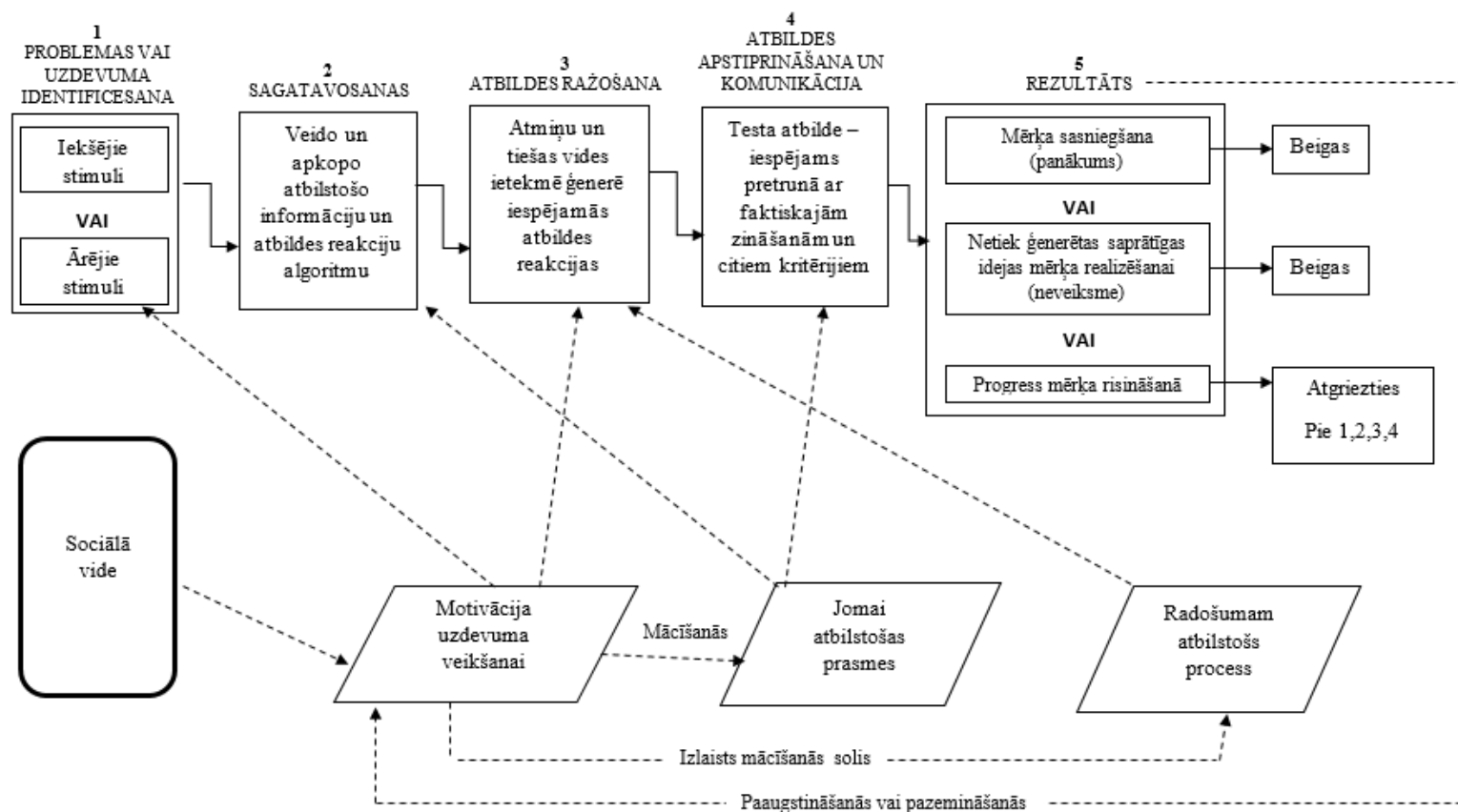
Liela nozīme labvēlīgas vides veidošanā radošuma attīstībai ir arī pedagogu emocionālais atbalsts un pareizo metožu pielietošana darbā ar bērniem, pētījuma rezultāti par pirmsskolas un skolas vecuma bērnu vidi mākslas izpausmju attīstībā apstiprināja, ka grupiņās, kurās strādāja pedagogi, kas emocionāli atbalstīja bērnus uzdevumu veikšanas laikā izmantojot gan verbālo, gan neverbālo saziņu saņēma pozitīvāku atbildes reakciju – bērni aktīvāk iesaistījās mācību procesā. Tas pats attiecas arī uz radošuma veicināšanu, jo pozitīvāka emocionālā reakcija no pedagogu puses, jo lielāka iespēja, ka bērns gribēs radoši izpausties. Kā liels pluss radošas vides veidošanai tiek atzīta pedagogu spēja izmantot tuvākās apkārtnes priekšrocības. Radošuma attīstībai jaunāka vecuma bērniem konstanta vide tiek uzskatīta pozitīvu faktoru. Sociālās vides ietvaros būtu bērniem jāļauj sadarboties, saskaroties ar jaunu vidi nodrošināt, lai tā radītu pozitīvas asociācijas.

Ja bērniem jaunajā vidē izdodas ko radīt šis panākums jāatalgo ar uzslavu, lai stiprinātu bērna pašvērtējumu. Pētījuma ietvaros tika apstiprināts, ka bērni radošākus rezultātus sasniedza neformālā mācību vidē, kurā nebija pārtraukumu un stingri grafiku (Nevanen, Juvonen, & Ruismäki 2014).

Radošas vides pamatā ir labklājība – daudzdimensionāla parādība, kuru iedala trīs daļās – apmierinātas materiālās un garīgās pamatvajadzības, piederības sajūta gan ģimenē, gan sabiedrībā, spēja pašapliecināties un justies gandarītam par paveikto (Nevanen, Juvonen, & Ruismäki, 2014).

Radošas darbības procesu ietekmē sociālā vide (Walia, 2019). Walia formulējis radošuma dinamiskās attīstības definīciju, kurā uzsvērts, ka viens no lielākajiem radošuma ietekmes faktoriem ir tieši sociālā vide. Sociālā vide ir galvenais faktors, kas ietekmē radošo domāšanu uzsvērts arī kreativitātes komponentu teorijā (Amabile, 2012) (skatīt 2.attēlu).

Radošuma attīstība bērniem 6-7 gadu vecumā



*Pārtrauktās līnijas norāda uz noteiktu faktoru ietekmi uz citiem. Nepārtrauktās lauztās līnijas norāda uz procesa soļiem, kur ir iespējamas lielas secības variācijas. Taisnas nepārtrauktas līnijas attēlo tikai tiešo un primāro ietekmi

2. attēls. **Kreativitātes komponentu teorija** (Amabile, 2012)
 Figure 2 **Theory of components of creativity** (Amabile, 2012)

Pētījuma metodoloģija *Research methodology*

Pētījums par radošuma attīstību bērniem 6-7 gadu vecumā tika veikts laika posmā no 2023. gada 29. marta līdz 2023. gada 2. maijam. Tika izvirzīts pētījuma mērķis: “Teorētiski analizēt radošuma būtību un attīstību ietekmējošos faktoros un veikt pētījumu par 6-7 gadus vecu bērnu radošuma attīstību pirmsskolas izglītības iestādē” un formulēts pētījuma jautājums: “Vai un kādā veidā ir iespējams attīstīt bērnu radošumu 6-7 gadus vecumā pirmsskolas izglītības iestādē?”

Saskaņā ar pētījuma mērķi un pētījuma uzdevumiem, tika izmantota triangulārā novērtēšana un datu apstrāde programmā IBM SPSS Statistics versija 29.0.1.0 (Kronbaha alfa tests, Kolmagorova – Smirnova tests, Manna – Vitneja tests, Kendala korelācijas tests). Pētījuma bāzi veido: X pirmsskolas izglītības iestādes 10 izglītojamo vecumā no 6 -7 gadiem, 2 pedagogi, 8 izglītojamo vecāki. Grupas sastāvā, 8 bērni – 6 gadu vecumā un 2 bērni – 7 gadu vecumā.

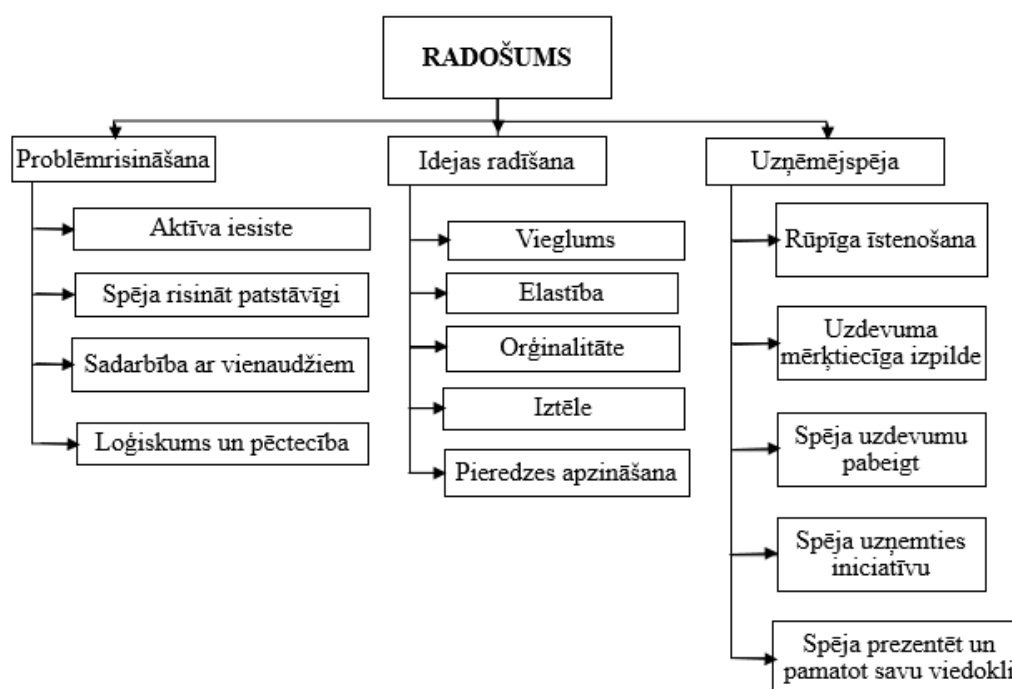
Lai sasniegtu pētījuma mērķi, tikai izveidotas novērtēšanas lapas pirmsskolas izglītības pedagogiem, kā arī vērtēšanas kritēriji un novērtēšanas lapas izglītojamo vecākiem, ar kuras starpniecību tika iegūta arī vecāku atļauja bērnu novērošanai un novērtēšanai. Četrpadsmit novērošanas lapas rādītāji tika iedalīti trīs kritērijos – problēmrisināšana, idejas radīšana un uzņēmējspēja (skatīt 4. attēlu).

Tā kā maz ticams, ka atsevišķa novērošana var sniegt atbildi uz pētījuma jautājumu, jo var izpausties neobjektivitāte, tika izmantota triangulārā izglītojamo novērtēšana, kas nodrošina spēcīgāku pamatojumu secinājumiem un nodrošina pētniecības pārredzamību un stabilitāti (Hammerton & Munafò, 2021).

Novērtēšanā piedalījās 2 pirmsskolas pedagogi un izglītojamo vecāki. Profildatos par izglītojamajiem tikai ievākta informācija par vecumu, dzimumu un tautību. Profildatos par vecākiem informācija netika ievākta. 2 pedagogi aizpildīja novērtēšanas lapas par 10 izglītojamajiem – 3 meitenēm un 7 zēniem, vecāki aizpildīja 8 novērtēšanas lapas par 3 meitenēm un 5 zēniem, divas novērtēšanas lapas no vecāki netika saņemtas atpakaļ.

Novērojot bērnu darbībā, vērtēšanai noteikti 5 līmeņi: 1 - netiek novērots, 2 - novērots reti, nepieciešams pamudinājums un palīdzība; 3 - novērots fragmentāri, dažreiz nepieciešams pamudinājums vai palīdzība, 4 - novērots bieži pazīstamās

situācijās, jaunās nepieciešams pamudinājums vai palīdzība, 5 - novērots patstāvīgi, gan pazīstamās, gan jaunās situācijās.



4. attēls. **Radošuma struktūra** (autores veidots)
Figure 4 Structure of creativity (created by the author)

Dati tika kodēti un apstrādāti, izmantojot programmu SPSS. Kronbaha alfa (*Cronbach's alpha*) testa rezultātā $\alpha = .922$. Tā kā $\alpha > .7$, šie dati liecina, ka anketai ir laba iekšējā saskaņotība un iegūtie rezultāti ir ticami. Kolmogorova – Smirnova (*Kolmogorov-Smirnov*) tests norāda, ka $p < .05$ visi dati neatbilst normālajam sadalījumam, tātad turpmāk tiek izmantoti neparametriskie testi.

Novērtēšanas datu analīze *Evaluation data analysis*

Datu analīzē vispirms tika analizēti kritēriji. Kendala korelāciju tests liecina, ka starp kritērijiem *Problēmrisināšana* un *Uzņēmējspēja* novērojama vidēji cieša sakarība, kur $r = .638$, $p < .001$. Tas varētu norādīt uz to, ka bērni, kuri tiks mudināti aktīvi un patstāvīgi darboties, uzdevumus spēs veikt rūpīgāk, mērķtiecīgāk, kā arī biežāk uzdotos uzdevumus pabeigt. Starp kritērijiem *Problēmrisināšana* un *Idejas radīšana*, novērojama vāja sakarība kur $r = .349$, $p = .017$ *Idejas radīšana*

un *Uzņēmējspēja*, kur $r = .349$, $p = .019$. Lai arī tā nav liela, tomēr norāda, ka starp kritērijiem ir sakarības un pilnveidojot vienu, netieši tiek veicināta otra pilnveide.

Situācijas labākai izpratnei tika analizētas vidējās vērtības kritēriju raksturojošo rādītāju novērtējumos un statistiski nozīmīgās atšķirības atkarībā no bērna dzimuma (skatīt 2. tabulu).

Frekvenču tests tikai veikts 14 pētījuma rādītājiem. Frekvenču testa zemākā vidējā vērtība (Mean 3.14) rādītājā *Aktīva iesaiste problēmrisināšanā* norāda uz to, ka sociālu apstākļu ietekmē, bērni kļuvuši pasīvi un nevēlas iesaistīties problēmsituāciju risināšanā. Arī rādītājā *Pieredzes apzināšana* vidējā vērtība ir 3.14 un rādītājā *Uzdevuma mērķtiecīga īstenošana* 3.25, kas liecina par to, ka bērni biežāk izvēlas darbu neturpināt, ja tas viņiem sagādā grūtības, tāpēc 5 – 7 gadu vecumā, kā iepriekš minēts teorētiskajā literatūrā (Zdanevych et al., 2020; Briška & Kalēja-Gasparoviča, 2022), liela nozīme ir nodrošināt spēju un prasmju līmenim atbilstošus uzdevumus.

2.tabula Novērtējums kritēriju rādītājiem

Table 2 Evaluation of criteria indicators

Rādītājs	Frekvenču tests	Manna - Vitneja testa		
		Ranga vidējā vērtība		p
	Vidējā vērtība	meitenēm	zēniem	
Aktīva iesaiste problēmrisināšanā	3.14	17.17	13.24	-
Spēja risināt uzdevumus patstāvīgi	3.64	11.94	15.71	-
Spēja sadarboties ar vienaudžiem	3.71	11.39	15.97	-
Loģiskums un pēctecība uzdevuma izpildes laikā	3.82	15.89	13.84	-
Vieglums idejas radīšanā	3.50	21.50	11.18	,001
Elastība idejas radīšanā	3.32	19.06	12.34	,029
Idejas oriģinalitāte	3.54	20.94	12.34	.003
Iztēles pielietošana idejas radīšanā	3.54	21.06	11.39	,002
Pieredzes apzināšana	3.14	15.67	13.95	-
Uzdevuma rūpīga īstenošana	3.82	15.50	14.03	-
Uzdevuma mērķtiecīga īstenošana	3.25	12.33	15.53	-
Spēja pabeigt uzdevumu	3.82	14.67	14.42	-
Spēja uzņemties iniciatīvu	3.46	15.33	14.11	-
Spēja prezentēt un pamatot savu viedokli	3.39	16.17	13.71	-

Manna - Vitneja testa (*Mann-Whitney Test*) rezultātā statistiski nozīmīgas atšķirības tika konstatētas starp dzimumiem rādītājā *Vieglums idejas radīšanā* ($p = ,001$), ranga vidējā vērtība augstāka ir meitenēm (Mean Rank 21.50), bet zēniem (Mean Rank 11.18). Tas norāda uz to, ka meitenēm šajā grupā ir vieglāk

radīt dažādas idejas. Statistiski nozīmīgas atšķirības tiek konstatētas starp dzimumiem rādītājā *Elastība idejas radīšanā* ($p = ,029$): ranga vidējā vērtība augstāka ir meitenēm (Mean Rank 19.06), bet zēniem (Mean Rank 12.34), tas norāda uz to, ka meitenes piedāvā daudz dažādus variantus idejas īstenošanai un meiteņu pielāgošanās spējas ir labākas nekā grupas zēniem.

Statistiski nozīmīgas atšķirības tiek konstatētas starp dzimumiem rādītājā *Idejas oriģinalitāte* ($p = ,003$), vidējā vērtība augstāka ir meitenēm (Mean Rank 20.94), bet zēniem (Mean Rank 12.34), meitenes grupā biežāk gan ar pedagoga palīdzību, gan patstāvīgi izstrādā oriģinālas idejas.

Statistiski nozīmīgas atšķirības tiek konstatētas starp dzimumiem rādītājā *Iztēles pielietošana idejas radīšanā* ($p = ,002$), ranga vidējā vērtība augstāka ir meitenēm (Mean Rank 21.06), bet zēniem (Mean Rank 11.39), tas norāda uz to, ka meitenēm ir attīstītāka iztēle nekā zēniem, kura tiek pielietota radošā darbībā.

Manna Vitneja testa (*Mann-Whitney Test*) rezultātā visas statistiski nozīmīgās atšķirības tika konstatētas idejas radīšanas kategorijā, kura sevī ietver vieglumu, elastību, oriģinalitāti un iztēli tāpēc autore secina, ka šī pētījuma ietvaros meitenēm 5-7 gadu vecumā ir vieglāk ģenerēt oriģinālas idejas pielietojot savu iztēli un piemeklēt labākās metodes ideju īstenošanai.

Problēmrisināšanas un uzņēmējspējas kategorijās statistiski nozīmīgas atšķirības atkarībā no bērna dzimuma netika konstatētas. Tomēr, problēmrisināšanas rādītājā *Spēja risināt uzdevumus patstāvīgi* zēnu ranga vidējā vērtība (Mean Rank 15.71) ir augstāka nekā meitenēm (Mean Rank 11.94). Autores pieredze prakses laikā liecina, ka grupas zēni ir pārliecinātāki par sevi nekā meitenes, un tas varētu būt viens no faktoriem, kas ietekmē spēju risināt uzdevumus patstāvīgi.

Arī rādītājā *Spēja sadarboties ar vienaudžiem* zēnu ranga vidējā vērtība (Mean Rank 15.97) ir augstāka nekā meitenēm (Mean Rank 11.39). Autores pieredze prakses laikā liecina, ka grupas zēni savā starpā komunicē krievu valodā, bet 2 no 3 meitenēm komunicē tikai latviski. Tas varētu būt viens no faktoriem, kas ietekmē bērnu savstarpējo sadarbību – bērniem, kuriem sadarbības laikā nav valodas barjeras risināt uzdevumus kopā ir vieglāk, nekā tiem kuriem savstarpējā komunikācija sagādā grūtības.

Kendala korelācijas testa rezultātā liecina par to, ka vidēji ciešas un ciešas sakarības pastāv starp visiem rādītājiem. Tas pierāda, ka ikkatrs rādītājs ietekmē

radošuma attīstību bērniem 5-7 gadu vecumā un ka šie rādītāji ir savā starpā saistīti.

Autore piedāvā kritērija *Idejas radīšana* raksturojošo rādītāju korelāciju analīzi (skatīt 3.tabulu).

3.tabula **Vidēji ciešas un ciešas korelācijas starp rādītājiem kritērijā "Idejas radīšana"**
Table 3. Moderately close and close correlations between scores in the criterion "Idea Generation"

	Vieglums idejas radīšanā	Elastība idejas radīšanā	Idejas oriģinalitāte
Elastība idejas radīšanā	$r = .633, p < .001$		
Idejas oriģinalitāte	$r = .839, p < .001$	$r = .670, p < .001$	
Iztēles pielietošana idejas radīšanā	$r = .806, p < .001$	$r = .626, p < .001$	$r = .780, p < .001$

Iztēles pielietošana idejas radīšanā rādītājam ir cieši sakarība ar *Vieglums idejas radīšanā* $r = .806, p < .001$ un *Idejas oriģinalitāte* $r = .780, p < .001$. Arī starp rādītājiem *Idejas oriģinalitāte* un *Vieglums idejas radīšanā* pastāv cieša sakarība $r = .839, p < .001$. Autore secina, ka pedagogiem, kā iepriekš minēts zinātniskajā literatūrā (Graue, Whyte, & Karabon, 2015), jāpielieto tādas metodes, kas attīsta bērnu iztēli, piemēram, literatūrā balstītas metodes, lomu spēles, sižeta lomu rotaļas. Tādā veidā tiks attīstīts arī bērnu radošums.

Starp rādītājiem *Spēja pabeigt uzdevumu* un *Uzdevuma rūpīga īstenošana*, *Uzdevuma mērķtiecīga īstenošana* arī novērojama vidēji cieša sakarība, kas liecina, ka ja bērni pirmsskolas izglītības iestādē apgūs prasmi rūpīgi veikt uzdevumus un pedagogs mudinās un motivēs bērnus mērķtiecīgai darbībai, ir lielāka iespēja, ka uzdevums tiks izpildīts, kā arī tiks nostiprinātas uzņēmējspējas prasmes un attīstīts bērnu radošums.

Pēc datu novērošanas analīzes autore secina, ka kritēriji *Problēmrisināšana*, *Uzņēmējspēja* un *Idejas radīšana* ir savstarpēji saistīti un pilnveidojot vienu, netieši tiek veicināta otra pilnveide, piemēram, bērni, kuri tiks mudināti aktīvi un patstāvīgi darboties, uzdevumus spēs veikt rūpīgāk, mērķtiecīgāk, kā arī biežāk uzdots uzdevumus pabeigs.

Meitenēm šajā grupā ir attīstītāka iztēle, tāpēc viņas spēja vieglāk radīt dažādas idejas, piedāvāt daudz dažādus variantus idejas īstenošanai un meitenes labāk spēj pielāgoties dažādām jaunām situācijām.

Pārliecinātība par sevi ir viens no faktoriem, kas ietekmē spēju risināt uzdevumus patstāvīgi.

Sociālā vide iever sevī arī komunikāciju un multikulturālā pirmskolas izglītības iestādes vidē, kurā bērni komunicē vairākās valodās var rasties komunikācijas grūtības, kas kavēs sadarbības prasmju attīstību, tādā veidā arī kavēs radošuma attīstību.

Secinājumi

Conslusions

1. Lai sekmētu radošuma attīstību, būtu jānodrošina radoša un droša vide – ar visiem nepieciešamajiem resursiem, lai darbotos, kurā bērniem nebūtu fizisku kairinājumu, kas traucē produktivitātei, kā arī tiktu nodrošināts psiholoģisks un emocionāls atbalsts. Pedagoģs ir atbildīgs, par drošas un radošas vides iekārtošanu, kas radītu apstākļus radošuma attīstībai.
2. Pirmskolas izglītības iestādes sociālā vide jāveido tā, lai bērni justos piederīgi, tādā veidā tiks pastiprināta vēlme sadarboties, kā arī piedalīties spēļu aktivitātēs grupās un tiks attīstīts radošums. Videi nevajadzētu būt konstantai, tai jābūt mainīgai, jo tas ir viens no faktoriem, kas veicina radošuma izpausmju attīstību.
3. 5-7 gadu vecumā ļoti svarīgi integrēt radošumu kā spēles elementu, jo bērniem tā informāciju uztvert ir vieglāk, rotaļnodarbību laikā piedāvāt izvēles iespējas, ļaut bērniem darboties gan individuāli, gan komandā.
4. Zināšanas un pieredze, kā arī personīgās vērtības ietekmē radošuma attīstību. Ja bērni savas dzīves laikā būs apguvuši noderīgas zināšanas, saskārušies ar vairāk pozitīvu pieredzi un viņiem būs izveidojusies personīgo vērtību skala, tad arī radošuma izpausmju attīstība notiks veiksmīgāk. Šis uzdevums būtu jāveic gan pirmsskolā, gan ģimenē.
5. Ja bērnam tiek attīstītas individuālās problēmrisināšanas prasmes, tad viņš labāk spēs piemeklēt netradicionālus un radošus risinājumus dažādās situācijās.
6. Pedagoģa attieksmei un kompetencei ir liela nozīme radošuma attīstībā, ja pedagoģs būs atbalstošs, motivēs bērnus, spēs noteikt bērnu stiprās un vājās puses un piedāvās uzdevumus atbilstoši spēju līmenim, kā arī pārlieku

neierobežos bērnus, tas var stiprināt bērnu pārliecību par sevi un veicināt radošuma attīstību.

7. Pedagogam ir liela nozīme grupu darba organizēšana, jāprot darbu organizēt secīgi, bet tomēr pārāk neierobežojot bērnus, lai nekavētu radošuma attīstību.
8. Pedagoģa komunikācijas prasmēm jābūt labi attīstītām, lai nodrošinātu emocionālo un psiholoģisko atbalstu, atbilstoši bērnu individuālajam vajadzībām.
9. Lai gan loģiskums un pēctecība ir viens no problēmrisināšanas rādītājiem, iespējams, tas nav viens no galvenajiem radošuma attīstību ietekmējošajiem faktoriem, jo kā minēts radošuma dinamiskā definīcijā - nelīdzsvarotības apzināšanās ir viens no četriem radošumu veidojošajiem elementiem, kas nozīmē, ka kaut arī dažreiz zinām, kādā secībā būt jāveic uzdevums, lai tas būt loģisks un pēctecīgs, dažreiz, lai īstenotu savu radošo ideju šis loģiskuma un pēctecības solis būtu jāizlaiž.

Summary

The aim of the article was to theoretically study the factors affecting creativity and analyze the possibilities of creativity development in 6-7 year old children. In the first part of the article the author studies and analyzes creativity in the theories of scientists and the factors affecting the development of creativity. The second part of the article analyzes and interprets the triangular evaluation data obtained from 2 groups of teachers and 8 children's parents, who evaluated creativity development of 10 children.

Based on the researched and analyzed data, the following conclusions are made:

1. In order to promote the development of creativity, a creative and safe environment should be provided - with all the necessary resources to work, in which there would be no physical irritations for children that interfere with productivity, and psychological and emotional support should also be provided. The teacher is responsible for setting up a safe and creative environment that would create conditions for the development of creativity.
2. The social environment of the preschool educational institution should be designed in such a way that children feel they belong, in this way the desire to cooperate will be strengthened, as well as to participate in game activities in groups and creativity will be developed. The environment should not be

constant, it should be variable, because it is one of the factors that contribute to the development of expressions of creativity.

3. At the age of 6-7, it is very important to integrate creativity as an element of play, because it is easier for children to perceive information, to offer choices during play lessons, to allow children to work both individually and in a team.
4. Knowledge and experience, as well as personal values, influence the development of creativity. If children have acquired useful knowledge, encountered more positive experiences and developed a scale of personal values during their lifetime, then the development of expressions of creativity will also be more successful. This task should be done both in the preschool and in the family.
5. If the child develops individual problem-solving skills, he will be better able to find unconventional and creative solutions in different situations.
6. The attitude and competence of the educator is of great importance in the development of creativity, if the educator is supportive, motivates the children, is able to determine the strengths and weaknesses of the children and offers tasks according to the level of abilities, as well as does not limit the children too much, it can strengthen the children's self-confidence and promote the development of creativity.
7. The organization of group work is of great importance to the teacher, he must be able to organize the work sequentially, but still not restricting the children too much, so as not to hinder the development of creativity.
8. The teacher's communication skills must be well developed in order to provide emotional and psychological support, according to the individual needs of the children.
9. Although logic and continuity are one of the indicators of problem solving, it is probably not one of the main factors influencing the development of creativity, because as mentioned in the dynamic definition of creativity - the awareness of imbalance is one of the four elements that make up creativity, which means that although sometimes we know in which a task must be performed in sequence, so that it is logical and sequential, sometimes, in order to implement your creative idea, this logical and sequential step should be skipped.

Literatūra**References**

- Amabile, T. (2011). *Componential theory of creativity*. 538-559 Boston, MA: Harvard Business School. Retrieved from https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4927777/mod_resource/content/0/TeresaAMabile.pdf
- Aminolroaya, S., Yarmohammadian, M. H., & Keshtiaray, N. (2015). *Methods of nurturing creativity during preschool term: An integrative study*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1094366.pdf>
- Beļickis, I., (Sast.), Blūma, D., Koķe, T., Markus, D., Skujiņa, V. (vad.), Šalme, A. (2000) *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. Retrieved from <http://www.termnet.lv/Term.aspx?tabindex=1&search=order&indefiniton=False&subject=0&allak=False&language=0>
- Brakovska, V. (2018). Domāšana un radošums. No S. Lazdiņa (red) *Latviešu valodas aģentūras (LVA) zinātniski metodisks izdevums "Tagad", 1*, Nr. 11, 22-30. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Solvita-Burr-Poseiko/publication/344339899_Poseiko_S_2018_Multimodali_teksti_latviesu_valodas_apguve_zinasanam_prasmem_un_priekam_Multimodal_texts_in_Latvian_Language_Learning_Developing_Knowledge_Skills_Emotions_Lazdina_S_ed_Tagad_1_100_-_113/links/5f6a0303458515b7cf46c67b/Poseiko-S-2018-Multimodali-teksti-latviesu-valodas-apguve-zinasanam-prasmem-un-priekam-Multimodal-texts-in-Latvian-Language-Learning-Developing-Knowledge-Skills-Emotions-Lazdina-S-ed-Tagad-1-10.pdf#page=22
- Briška, I. & Kalēja-Gasparoviča, D. (2020). Skolēna radošuma sekmēšana un vērtēšana. *Skolotāju izglītības joma: Vizuālās mākslas metodika pirmsskolā; vizuālās mākslas metodika sākumizglītībā*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds. Retrieved from https://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/54426/skolena_radosuma_sekmesana_un_vertesana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Deiviss, G. A. (1982). A model for teaching for creative development. *Roeper Review*, 5(2), 27–29. DOI: <https://doi.org/10.1080/02783198209552674>
- Fasko, D. (2001). Education and creativity. *Creativity research journal*, 13(3-4), 317-327. Retrieved from: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=a43374cdea4029f7eae03e682bab683558872bd7>
- Graue, E., Whyte, K., & Karabon, A. E. (2015). The power of improvisational teaching. *Teacher Education Faculty Publications*, 96. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/232763725.pdf>
- Hammerton, G. & Munafò, M.R. (2021). Causal inference with observational data: the need for triangulation of evidence. *Psychological Medicine* 51, 563–578. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291720005127>

- MK Nr. 480 (2016). *Izglītojamo audzināšanas vadlīnijas un informācijas, mācību līdzekļu, materiālu un mācību un audzināšanas metožu izvērtēšanas kārtība*. Retrieved from <https://likumi.lv/ta/id/283735-izglitotajamo-audzinasanas-vadlinijas-un-informacijas-macibu-lidzeklu-materialu-un-macibu-un-audzinasanas-metozu-izvertesanas>
- Nevanen, S., Juvonen, A., & Ruismäki, H. (2014). Kindergarten and school as a learning environment for art. *International Journal of Education Through Art*, 10(1), 7-22. DOI: https://doi.org/10.1386/eta.10.1.7_1
- Smilga, S. (2017). Kreativitāti attīstoši uzdevumi otrās svešvalodas apgūvē studiju procesā. *XVIII Turība University conference communication in the global village: interests and influence, 181-191*. Retrieved from <https://www.turiba.lv/storage/files/conference-xviii-turiba18052017final.pdf#page=182>
- Sternberg, R. J. & Williams, W. M. (1996). *How to Develop Student Creativity*. Retrieved from https://books.google.lv/books?hl=lv&lr=&id=KkLREMn3alsC&oi=fnd&pg=PA1&dq=Develop+Student+Creativity,+by+R.+J.+Sternberg+%26+W.+M.+Williams,+1996,+Alexandria,+&ots=fsEGYGa4J6&sig=5WG0j3Nv2V6cPDz98n36s2iB3To&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Šūmane, I. (2012). *Pusaudžu mācību sasniegumus veicinoša mācību vide*. Retrieved from http://dspace.lu.lv/dspace/bitstream/handle/7/4671/20543-Ilze_Sumane_2012.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Zdanevych, L., Buchkivska, V., Greskova, B., Andrievskiy, A., & Perminova, L. (2020). Creativity formation in the context of social and psychological adaptation of preschoolers aged 5-6 Years. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 8, 79-91. Retrieved from <https://cyberleninka.ru/article/n/creativity-formation-in-the-context-of-social-and-psychological-adaptation-of-preschoolers-aged-5-6-years>
- Walia, C. (2019). A dynamic definition of creativity. *Creativity Research Journal*, 31(3), 237-247. DOI: <https://doi.org/10.1080/10400419.2019.1641787>