

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
IZGLĪTĪBAS ZINĀTŅU UN PSIHOLOĢIJAS FAKULTĀTE  
SKOLOTĀJU IZGLĪTĪBAS NODAĻA

**IZLAUŠANĀS SPĒLES METODE KURSA “ĢEOGRĀFIJA I” SATURA  
APGUVĒ – TEMATA “KULTŪRAINAVAS PASAULĒ UN LATVIJĀ”  
PIEMĒRS  
BAKALaura DARBS**

Autors: **Egons Rebainis**

Studenta apliecības Nr.: er20042

Darba vadītājs: Dr. geogr. **Ģirts Burgmanis**

RĪGA 2024

## SATURS

IEVADS .....	6
1. SPĒLES MĀCĪBU METODE DABASZINĀTŅU APGUVĒ .....	8
1.1. Spēles mācību metode .....	8
1.2. Spēles dabaszinātņu mācību priekšmetu apguvē .....	12
1.3. Izglītojoši izklaidējošās spēles ģeogrāfijā .....	15
2. IZLAUŠANĀS SPĒLES, TO DIZAINS UN IZMANTOŠANA MĀCĪBU PROCESĀ .....	21
2.1. Izlaušanās spēles un to dizains .....	21
2.2. Izlaušanās spēles izmantošana mācību procesā .....	23
3. KURSA “ĢEOGRĀFIJA I” SATURS UN APGUVES PROBLEMĀTIKA .....	26
3.1. Kursa “Ģeogrāfija I” raksturojums .....	26
3.2. Temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” apguves problemātika .....	29
4. METODOLOĢIJA .....	32
4.1. Bakalaura darba izstrādes metodoloģiskā shēma .....	32
4.2. Dizainā balstīts pētījums .....	33
4.3. Izlaušanās spēles un metodisko materiālu izstrāde .....	34
4.4. Pētījuma dalībnieki .....	38
4.5. Izlaušanās spēles aprobācijas procedūra .....	39
4.6. Datu iegūšanas instrumenti un analīzes paņēmieni .....	39
5. IZLAUŠANĀS SPĒLES “KULTŪRAINAVAS LATVIJĀ” UN TĀS APROBĀCIJAS APRAKSTS .....	40
5.1. Izlaušanās spēles apraksts .....	40
5.2. Sagatavošanās spēlei .....	40
5.3. Spēles norise .....	41
5.4. Refleksija pēc spēles .....	44
5.5. Izlaušanās spēles aprobācijas 1. cikls .....	45

5.6. Izlaušanās spēles aprobācijas 2. cikls .....	47
6. IZLAUŠANĀS ISTABAS SPĒLES IZMANTOŠANAS IZVĒRTĒJUMS UN METODISKIE IETEIKUMI .....	49
6.1. Skolēnu novērtējums .....	49
6.2. Autora pašnovērtējums .....	54
6.3. Metodiskie komentāri.....	55
SECINĀJUMI.....	57
PATEICĪBAS.....	59
INFORMĀCIJAS AVOTI .....	60
PIELIKUMI .....	63

## ANOTĀCIJA

Izlaušanās spēles metode kursa “Ģeogrāfija I” satura apguvē – temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” piemērs. Darba autors – Egons Rebainis, darba vadītājs – Dr. geogr. Ģirts Burgmanis. Bakalaura darbs, 62 lpp., 25 literatūras avoti, 4 pielikumi, 6 tabulas, 16 attēli. Darbs izstrādāts latviešu valodā.

Pētījuma mērķis ir izvērtēt izlaušanās istabas spēles lietderību mācību procesā, apgūstot tēmu par kultūrainavām pasaulē un Latvijā un sniegt ieteikumus darbam ar to. Spēle ir izstrādāta, balstoties uz projekta “Skola2030” ietvaros izstrādāto mācību programmas paraugu ģeogrāfijas apguvei optimālajā līmenī. Pētījuma rezultātā tika noskaidrots, ka lai gan izlaušanās istabas spēle ir piemērota metode specifisku zināšanu apguvei, tās vadītājam jābūt pārliecinātam, ka tā būs piemērota izvēlētajai skolēnu grupai.

Atslēgas vārdi: *izlaušanās istabas spēle, mācību metode, Latvijas kultūrainavas, ģeogrāfija*

## ANNOTATION

Escape Room Approach in Course “Geography I” – “Cultural Landscapes of the World and Latvia” Case. Author – Egons Rebainis, supervisor – Dr. geog. Ģirts Burgmanis. Bachelor’s thesis, 62 pages, 25 literature sources, 4 annexes, 6 tables, 16 images. Written in Latvian.

The purpose of the thesis is to evaluate the utility of an escape room game in an educational setting, while learning about cultural landscapes in the world and in Latvia. The game is based on the teaching program example from the project “Skola2030” for teaching geography at the optimal level. During the research it was found that an educational escape room is a valuable method to teach specific knowledge, but the teacher needs to be sure about its suitability to the target group.

Key words: *escape room game, learning method, cultural landscapes of Latvia, geography*

## IEVADS

Spēle ir daudzveidīga, un tai ir ļoti sena un bagāta vēsture. Mērķis gan tām nav mainījies – laika pavadīšana, iztēles un radošuma attīstīšana, rīks fiziskai, garīgai, intelektuālai attīstībai, bet formāts ir ieguvis neskaitāmus veidolus – sākot ar dabas resursu izmantošanu dažāda veida kauliņu spēlēs (Thompson, 2021), tālāk līdz ar papīra attīstību – galda un kāršu spēles līdz pat mūsdienām, kad tās ir ieņēmušas ievērojamu nišu digitālajā un virtuālās realitātes pasaulē, taču spēlētāji ir palikuši tie paši. Spēle ir pieejama ikvienam, kurš spēj izprast un sekot tās noteikumiem. Jau no seniem laikiem tā ir kalpojusi kā veids, lai nodotu dzīvesziņas, zināšanas un arī konkrētas prasmes, kā arī rīks, ar kura palīdzību īstenot apmācību.

Pašlaik cilvēku skaits, kas spēlē spēles digitālā vidē, pārsniedz 3 miljardus un to skaits turpina pieaugt (Howarth, 2024). Diemžēl nav pieejama globāla mēroga informācija par šajā industrijā nodarbinātajiem, taču, balstoties uz UNI Global Union sniegto informāciju, iespējams veikt secinājumus, ka videospēļu izstrādes procesā ir nodarbināti ap 300 tūkstošiem cilvēku pasaulē (UNI Global Union, 2022). Šie dati liecina par to, ka spēle ir kļuvusi par neatņemamu ikdienas daļu lielai daļai pasaules iedzīvotāju. Tā kā spēļu veidošanas process ir kļuvis daudz pieejamāks, to integrēšana formālās izglītības procesā ir kļuvusi vieglāka, sniedzot iespēju, bet ne nepieciešamās zināšanas un prasmes ikvienam skolotājam izveidot spēli.

Ņemot vērā gana neseno projekta Skola2030 ienākšanu Latvijas skolās, lielāks uzsvars tiek likts uz prasmju un kompleksu kompetenču izveidošanu un attīstīšanu. Pētījumi pierāda, ka spēļu elementi spēj nodrošināt skolēnu mācīšanās vajadzības (Reuter, Ferreira Dias, Amorim, Madaleno, & Magueta, 2020), reizē arī veidojot saikni ar reālo pasauli un atbildot uz nebeidzamo jautājumu “Un kur man tas noderēs dzīvē?”. Spēle kā metode atbildei uz šādu vaicājumu ir ļoti piemērota – tās noteikumi var būt pielāgojami atkarībā no mērķa, tās nepatērē ievērojamu materiālo resursu apjomu un ir pielāgojamas dažādām mācīšanās iespējām un vajadzībām, kā arī ir saistošas skolēniem un lieliski notur uzmanību.

Autora mērķis ir izvērtēt, kā izlaušanās spēle kā specifisks spēļu veids papildina un veicina ģeogrāfijas satura apguvi skolā, kā konkrētu piemēru izvēloties kursa “Ģeogrāfija I” tematu “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā”. Autora iecere ir veicināt skolotāju interesi par spēli kā pilnvērtīgu mācību metodi, ar kuras palīdzību papildināt temata ietvaros apgūtās zināšanas un veicinot skolēnu interesi par mācību priekšmetu, uzsvāru liekot uz izlaušanās istabas tipa spēlēm, kur bez tiešās uzdevumu veikšanas prioritāte ir spēja sadarboties komandā un nosacīta stressa – laika ierobežojuma – apstākļos. Piedāvājot gatavu spēles materiālu komplektu,

instrukcijas tās īstenošanai un metodiskos ieteikumus efektīvākai norisei tiktu ievērojami samazināts laiks, kas jāvelta sagatavošanai.

**Pētījuma mērķis:** izstrādāt izlaušanās istabas spēli kursa “Ģeogrāfija I” temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” apguvei un izvērtēt tās lietderīgumu mācību procesā.

**Pētījuma jautājums:** kādi nosacījumi jāievēro, lai rezultatīvi iekļautu izlaušanās istabas spēli mācību procesā priekšmeta satura apgūvē?

**Darba uzdevumi:**

1. Apkopot zinātnisko literatūru par spēli kā mācību metodi dabaszinātņu jomas mācību priekšmetu apgūvē.
2. Apkopot informāciju par izlaušanās istabu spēļu uzbūvi, elementiem un pielāgojumiem skolas apstākļos.
3. Izstrādāt un aprobēt izlaušanās istabas tipa spēli vidusskolas ģeogrāfijas kursā par kultūrainavām pasaulē un Latvijā.
4. Izvērtēt izlaušanās istabas tipa spēles lietderību Latvijas kultūrainavu elementu apgūvē.

**Metodes:** literatūras analīze, kontentanalīze, gadījuma izpēte

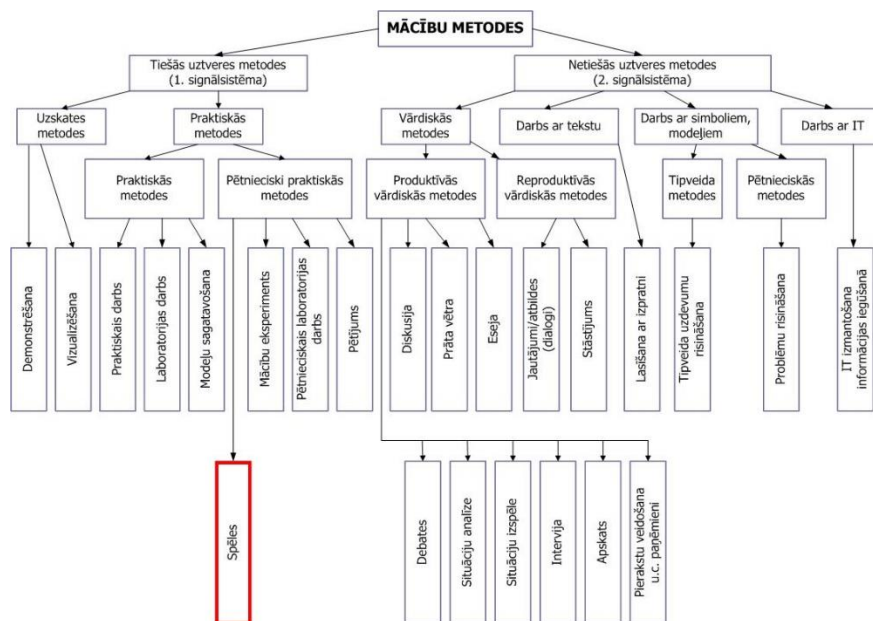
**Pētījuma bāze:** Rīgas Valsts X ģimnāzijas 12. klašu 33 skolēni

# 1. SPĒLES MĀCĪBU METODE DABASZINĀTŅU APGUVĒ

## 1.1. Spēles mācību metode

Lai gan spēle kā mācību metode bieži vien tiek aprakstīta, sākot ar 20. gadsimta vidusdaļu, tās vēsture ir daudz senāka. Spēlēs balstīta mācīšanās jau ir notikusi senajās Ķīnas un Indijas civilizācijās ar šaha, kalahas un ksiangi palīdzību, lai veicinātu stratēģisko un taktisko domāšanu, valodas, matemātikas un citas prasmes (Hellerstedt & Mozeliuss, 2019). Laikam ejot, tika radītas daudzveidīgas spēles dažādiem vecumposmiem, tādējādi ļaujot ne tikai patīkami pavadīt laiku, bet arī attīstīt zināšanas par pasauli un ikdienā noderīgas prasmes. Daudz plašāku popularitāti sabiedrībā un izglītībā spēles ieguva līdz ar datortehnoloģiju pieejamību – šāda veida spēļu attīstība sākās ar 1964. gadā izdoto “The Sumerian Game”, kurā spēlētājam kā šumeru dinastijas valdniekam jāizdala resursi un darbaspēks, lai atrisinātu dažādas situācijas (Willaert, 2019.).

Arī jau kopš šiem laikiem ir noticis daudz – spēle ir pilnvērtīgi iekļāvusies skolā kā praktiski neatņemama mācību procesa sastāvdaļa, kur tā pēc Ritas Birziņas (2010) norādījuma ir pieskaitāma pie pētnieciski praktiskajām metodēm līdzās mācību eksperimentam, pētnieciskajam laboratorijas darbam un pētījumam (1.1. attēls). Bieži vien projektu ietvaros tiek izstrādātas spēles, kuras ir pielāgotas tieši skolas videi un ir saistītas ar konkrētu sasniedzamo rezultātu sasniegšanu. Neatkarīgi no mācīšanas pieejas un skolas vides tā ir iespēja attīstīt dažādas prasmes, kuras kļūst aizvien nozīmīgākas 21. gadsimta sabiedrībā.



1.1. att. Mācību metožu klasifikācija (Birziņa, 2010.)

Sadarbības prasmju attīstīšana ir ļoti svarīga mūsdienu kontekstā. Sākot no šķietami vienkāršiem uzdevumiem kā veikala apmeklējuma un norāžu noskaidrošanas un beidzot ar jaunu zinātnisku atklājumu izpēti vai uzņēmuma vadīšanu, nekur nav iespējams iztikt bez mijiedarbības ar citiem cilvēkiem, lai sasniegtu mērķi. Lai gan skolā šo prasmi ir iespējams attīstīt pāru un grupu darbos, jebkuras spēles, kuru var spēlēt vairāk nekā viens spēlētājs, mērķis ir daudz vieglāk sasniedzams, ja notiek kopīga virzība uz to. Veiksmīgas sadarbības norisei nepieciešami pieci elementi – pozitīva kopatkarība (*positive interdependence*), individuālā atbildība (*individual accountability*), veicinoša sadarbība (*promotive interaction*), sociālās prasmes (*social skills*) un grupas refleksija (*group processing*) (Johnson & Johnson, 2002.). Katrs no šiem elementiem ir veidots tā, lai procesa norisē būtu objektīvi izvērtējams gan katra indivīda, gan visas grupas sniegums kopumā, kas var kalpot par pamatu, piemēram, atzīmes izlikšanai sistēmā par paveikto darbu.

Jau pagājušā gadsimta beigu gados tiek stāstīts par kooperatīvās mācīšanās veidiem, kuru mērķis ir veicināt konkrēta satura apguvi un nodrošināt ilgtermiņa biedru atbalstu mācību progresa veicināšanai. Pēc Džonsona un Džonsona (2002) apkopojuma iespējams izšķirt trīs veidus:

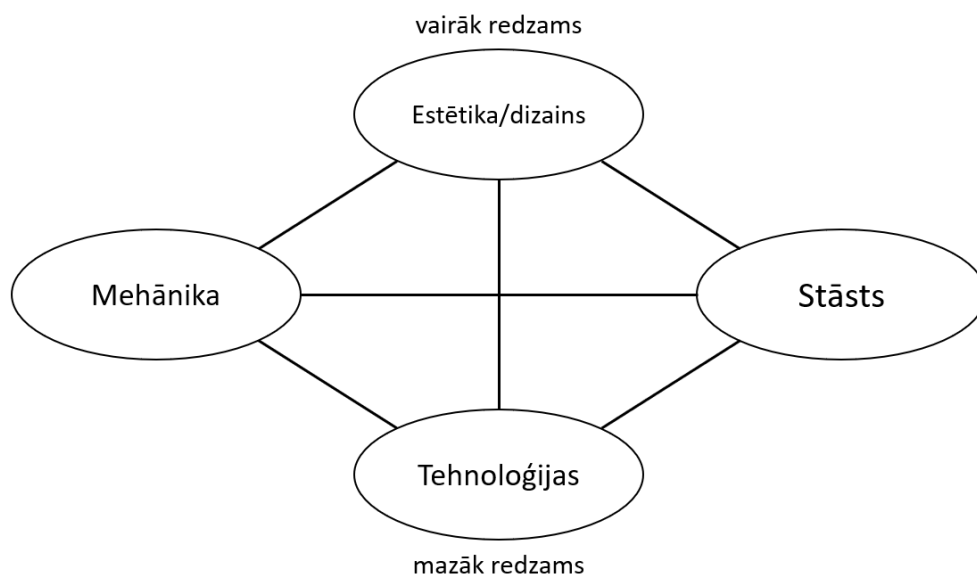
- formālā kooperatīvā mācīšanās – vienu vai vairākus mācību stundas notiek sadarbība, lai paveiktu kādu noteiktu uzdevumu, piemēram, izveidotu prezentāciju, veiktu eksperimentu vai risinātu uzdotos uzdevumus;
- neformālā kooperatīvā mācīšanās – visu mācību stundu vai tās daļu ilgstoša grupa ar mērķi pievērst uzmanību apgūstamajam materiālam, veidot mācīšanās procesam atvērtu vidi, kā arī veikt refleksiju par jau paveiktu uzdevumu;
- bāzes grupas – potenciāli semestri vai pat ilgāk pastāvošas grupas ar nemainīgu sastāvu, kuru uzdevums ir veidot iekšējo atbalsta mehānismu akadēmisko sasniegumu veicināšanai.

Katrs no šiem grupu veidiem nosaka, kādās situācijās tās nepieciešams veidot vai izmantot, kā arī nedrīkst aizmirst par riskiem. Ja pirmajos divos grupu veidos pastāv uzskatu nesakritība, tas īpaši neietekmēs skolēnu savstarpējās attiecības ārpus aplūkotā jautājuma, tad bāzes grupās, kuras parasti pastāv arī ārpus viena mācību priekšmeta un skolotāja redzesloka, atšķirīgi viedokļi var raisīt sociāla rakstura nemierus tajā, potenciāli radot risku grupai izjukt. Tāpēc viens no skolotāja uzdevumiem ir sadarbības sākumā novērot jau esošās bāzes grupas, kas bieži vien ir draugu kopas, lai izmantotu tās mācību procesa veicināšanai un, balstoties uz tām, pēc nepieciešamības mainīt sadarbības sastāvu problēmu risināšanai.

Kāda ir iepriekšminēto grupu saistība ar spēlēm? Viens no spēļu teorijas elementiem ir kooperatīvā spēle, kuras ietvaros spēlētāji sadarbības ietvaros izveido kopu, lai sasniegtu kopēju mērķi, vienlaicīgi mazinot savstarpējo konkurenci un liekot uzsvāru uz sociālo aspektu (Johnson & Johnson, 2002.). Šis spēļu veids ir plaši pārstāvēts datorspēļu kategorijā ar tādām sērijām kā *Doom*, *Half-Life* un *Stardew Valley*, taču ir sastopami piemēri arī galda spēļu grupā ar *Dungeons & Dragons*, *Pathfinder* un tamlīdzīgās. Šīs spēles ir balstītas tieši uz sadarbību un stratēģiju veidošanu, kas nozīmē, ka bez spēlētāju savstarpējas saziņas ar sarunām fiziskajā vai čata funkcijas izmantošanas digitālajā vidē mērķi sasniegt ir grūti vai pat neiespējami. Skolas vidē sadarbības spēles, ja vien tās nav saistītas ar simulācijām, ir viegli īstenojamas un pastāv kopējā atmiņā, piemēram, “karātavas”, kur spēlētāju kopai jāatmin spēles vadītāja izdomāts vārds vai vingrošanas riņķa padošana pa apli, neatlaižot sadotas rokas. Šīs vienkāršās uzbūves laika pavadīšanas metodes ir īpaši svarīgas attīstības sākumposmā, lai veicinātu ne tikai sociālo prasmju veidošanos, bet arī attīstītu valodas prasmes, sīko un vispārējo ķermeņa motoriku.

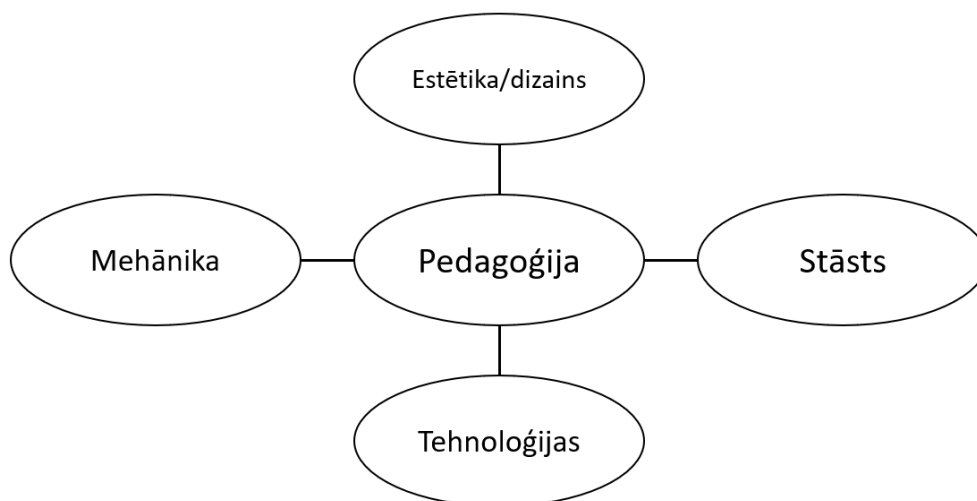
Gan īstermiņa, gan ilgtermiņa grupas pastāv arī spēlēs, kurās notiek sāncensība vienam spēlētājam vai to grupai pret otru. Arī šāda veida spēles ir nozīmīgas sociālo prasmju attīstīšanai (īpaši prasmei zaudēt) un stratēģijas prasmju stiprināšanai – mācīšanās no kļūdām ir evolūcijas pamats, lai nodrošinātu dzīvotspējīgāko indivīdu ģenētiskās informācijas pārneši nākamajām paaudzēm. Skolā sāncensības spēles parāda sevi tādās formās kā galda teniss, tautas bumba, badmintons sporta stundās un “augstāk par zemi”, “akmens – šķēres – papīrs” vai “ķerenes” starpbrīžos vai pēc stundām. Bieži vien vienas aktivitātes ietvaros parādās gan sadarbības, gan sāncensības elementi, piemēram, jau iepriekšminētajā “karātavu” spēlē spēlētāji sadarbojas, lai kopīgi atminētu vārdu, bet pastāv arī sāncensības mehānisms, salīdzinot uzminēto burtu vai vārdu katram spēlētājam vai spēlētāju grupai.

Veidojot mācību spēles, ir ļoti svarīgi ievērot līdzsvaru starp spēli veidojošiem elementiem. Pastāv daudz dažādu shēmu, kā grupēt elementu kopas, piemēram, 1.2. attēlā redzamā elementu tetrāde (Ahmad, 2019), kur elementi grupēti četrās kopās – estētika/dizains, mehānika, stāsts un tehnoloģijas, kuras visas ir savstarpēji saistītas un ir izkārtotas pēc to redzamības spēlētājam.



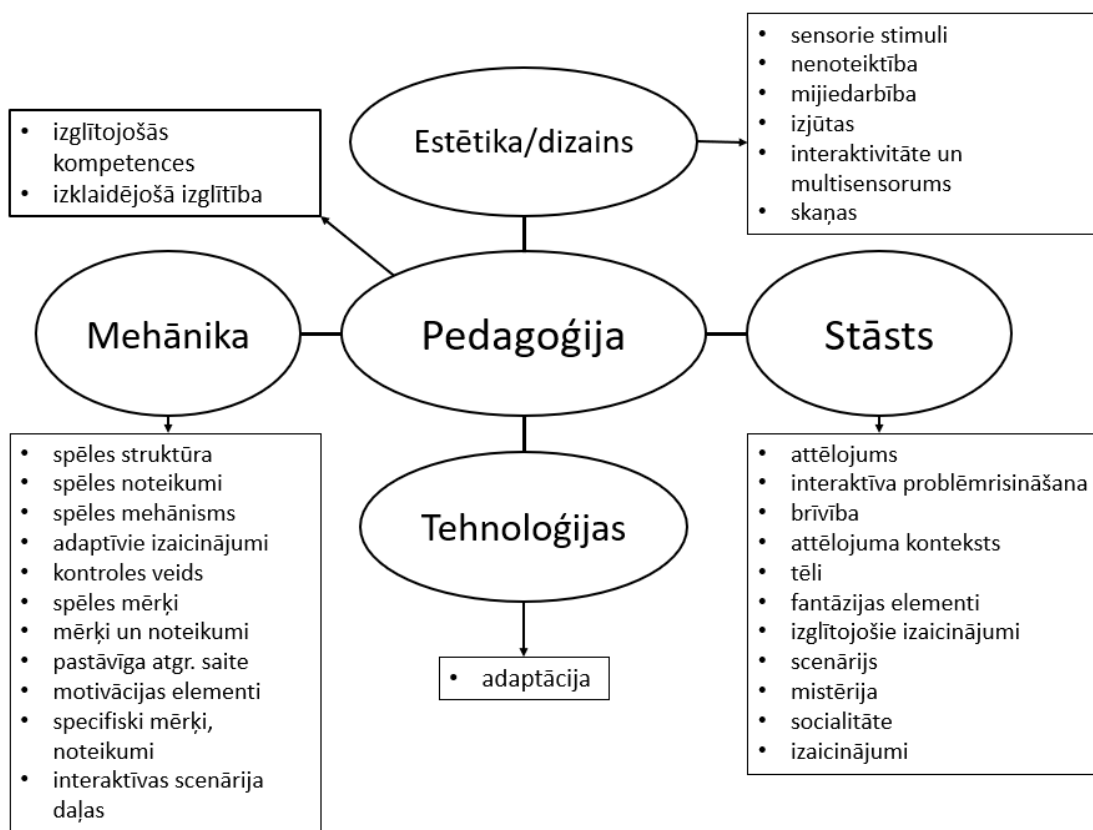
**1.2. att. Spēli veidojošo elementu tetrāde (autora tulkots no Ahmad, 2019.)**

1.3. attēlā redzamā elementu pentāde (Ahmad, 2019), kur četras augstākminētās kopas ir saistītas tikai ar pedagogijas elementiem vidū, kā arī citos veidos.



**1.3. att. Spēli veidojošo elementu pentāde (autora tulkots no Ahmad, 2019.)**

Ahmad (2019) izstrādātajā rakstā ir veikts vairāku pastāvošo sistēmu apkopojums un spēles dizaina elementi ir izdalīti piecās kopās kā pentādē (1.4. attēls), aicinot ikvienu izglītojoša rakstura spēļu veidotāju apzināties, vai viņu izstrādātajā darbā tie ir apzināti, lai sniegtu spēlētājam, tas ir, skolēnam, vislabāko spēles pieredzi un vislielāko iespēju sasniegt tos mērķus, kurus sākotnēji paredzēts.



1.4. att. Spēli veidojošu elementu pentāde (papildināta, autora tulkots no Ahmad, 2019.)

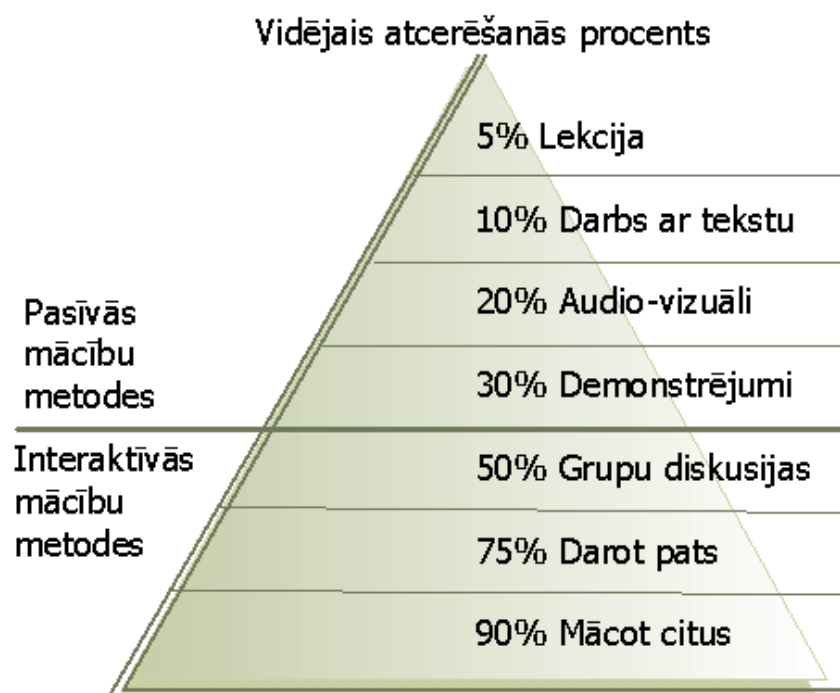
## 1.2. Spēles dabaszinātņu mācību priekšmetu apgūvē

Izglītojoša rakstura spēļu vēsturei dabaszinātnēs izsekot ir ļoti sarežģīti. Ņemot vērā faktu, ka vien 19. gadsimta vidū zinātnes mācīšana ienāca skolās (Power, 1904.), ir diezgan loģiski pieņemt, ka arī ap šo laiku tika radītas pirmās spēles par saistītiem jautājumiem. Kopš tā laika ir notikušas ievērojamas pārmaiņas tehnoloģijās un izglītības zinātnē, kā rezultātā spēļu loma ir mainījusies.

Latvijā pamatzglītības posmā dabaszinātņu apguve sākas ar dabaszinībām no 1. līdz 6. klasei, kuras 7. klasē nomaina bioloģija un ģeogrāfija, pēc gada vēl pievienojoties ķīmijai un fizikai. Vidējās izglītības posmā zinātņu apguve ir saistīta ar skolēna izvēli savu nākotni saistīt ar kādu konkrētu jomu – lielākajā daļā skolu ir iespēja apgūt šo četru iepriekšminēto priekšmetu kursus optimālajā līmenī, augstākā līmeņa kursus piedāvājot, balstoties uz skolas iespējām nodrošināt mācībspēkus. Ja skolēns savu nākotni neplāno saistīt ar zinātņi vai izvēlas iegūt vidējo profesionālo izglītību, tiek piedāvāta opcija apgūt saturu vispārīgajā līmenī apvienotajā dabaszinību kursā. Šī kursa saturs ir vairāk saistīts ar bioloģijas, ķīmijas un fizikas jautājumiem, taču, ņemot vērā izvēlēto mācību specifiku, skolēnu iegūto zināšanu līmenis ir pietiekams, lai

sasniegtu plānotos sasniedzamos rezultātus. Ja skolēns plāno iegūt profesionālo izglītību, atkarībā no izvēlētās jomas tiek piedāvāti specializētie kursi – elektronikas un radiotehnikas pamati elektronikas tehnikiem, ģeodēziskie darbi namdariem, augu pavairošana augkopības tehnikiem un citi.

Tā kā apjoms, kādā dabaszinātnes ir jāapgūst neatkarīgi no izglītības pakāpes un formas, ir ievērojams unursos apskatāmo jautājumu ir daudz, stundām jātiek aizvadītām efektīvi. Bieži saturs ir balstīts formulu iekalšanā, principu ievērošanā un likumu iegaumēšanā, kas var būt rezultatīvi tikai tad, ja skolēnam ir pieejamas mācīšanās stratēģijas. Ņemot vērā, ka to trūkums var rezultēties ar stresu, ir jādomā par metožu maiņu, ar kādām informācija tiek sākotnēji nodota. Tas reizē varētu palīdzēt noturēt skolēnu uzmanību, motivēt tos iesaistīties aktīvāk, kā arī sniegt ieskatu zinātnes praktiskajā pielietojumā ikdienā, mazinot varbūtību, ka iekšēji tiks uzdots jautājums “Un kur man tas viss dzīvē noderēs?” Balstoties uz 1960. gados izstrādāto mācīšanās piramīdas modeli (1.5. attēls), vislielākā varbūtība atcerēties mācīto ir tad, ja skolēniem tiek dota iespēja praksē aktīvi pielietot iegūtās zināšanas vai mācīt citus. Šādam nolūkam piemērotākās ir tādas praktiskās metodes kā modeļu veidošana, laboratorijas darbi un pētījumi, taču tās ir laikietilpīgas, prasa resursus un sagatavošanos gan skolotājam, gan skolēniem un ir vērtīgākas tieši tādu prasmju pārbaudīšanai, par kurām citos veidos nav iespējams pārliecināties.



1.5. att. Mācīšanās piramīdas modelis (Birziņas adaptēts no National Training Laboratories, 2010.)

Šādā situācijā spēles izceļas ar savu daudzveidību. Atkarībā no formāta un mērķa tās var izmantot dažādiem nolūkiem – domino vai cirkam līdzīgas spēles var izmantot zināšanu pārbaudei, datorizētas simulācijas ar maināmiem parametriem – situāciju un seku modelēšanai, atbilžu un jautājumu spēles sniedz iespēju iemācīt otram ko jaunu vai diskutēt par sniegto informāciju. Tehnoloģiju iesaiste procesā ļauj pārvarēt mēroga problēmu – nereti procesi ir acis nesaskatāmi vai pārāk plaša mēroga, lai tie būtu skaidri saredzami un izprotami – sākot ar ķīmisko molekulu veidošanos un beidzot ar debess ķermeņu savstarpējo pievilkšanos. Ekrānā to visu ir iespējams parādīt tā, lai skolēns gūtu pārlicību, ka darbība kā tāda notiek un ka tai ir reālas un izmērāmas sekas, tomēr lai šāds materiāls būtu, kādam tas ir jāizveido. Spēļu izstrāde nav vienkāršs process, īpaši izglītībā, jo jāņem vērā lietotāju vajadzības. No šī skatupunkta iespējams tās grupēt divās kategorijās – no mācību satura atkarīgās un no tā neatkarīgās. Pirmajā grupā radītie produkti ir saistīti ar konkrētu izvēlētajā mācību programmā balstītu sasniedzamo rezultātu, bet otrajā – tie ir piemēroti lietošanai neatkarīgi no tā, pēc kādas programmas un metodēm skolēni tiek mācīti. Šeit arī atšķiras to autori – konkrētam satura jautājumam piemērotu spēli biežāk veidos skolotājs paša apmācāmajiem audzēkņiem, bet visiem piemērotās būs uzņēmumu radīti komerciāli produkti, kuri var būt lietojami arī ārpus tiešā izglītošanās konteksta.

Veicot izpēti par Latvijā izstrādātajām izglītojošām spēlēm dabaszinātņu jomā, nav daudz organizāciju, kuras nodarbojas ar šāda rakstura galda spēļu izveidi. Bieži vien šāda rakstura mācību līdzekļu izveide ir skolotāju uzdevums, kuri izveido savai klasei piemērotu uzdevumu komplektu, piemēram, viktorīnu par valstu karogiem, kuru pēc tam sociālo tīklu grupās vai speciāli izveidotās vietnēs piedāvā citiem lietotājiem par maksu. Par galveno augstas kvalitātes izglītojošo spēļu veidotāju iespējams uzskatīt Latvijas Universitātes Starpnozaru izglītības inovāciju centru, kura īstenoto projektu ietvaros tapušas sekojošas spēles dabaszinātņu jomas mācību priekšmetos vidusskolas līmenim:

- bioloģijā:
  - “Ģenētika”,
  - “Olbaltumvielu sintēze”,
  - “Augu un dzīvnieku audi”;
- ķīmijā:
  - “Elektrolīti un neelektrolīti”,
  - “Bināro savienojumu formulu sastādīšana”,
  - “Vielu klasifikācija”;
- fizikā:

- “Fundamentālās daļiņas un mijiedarbība”;
- dabaszinībās:
  - “Fundamentālās daļiņas un mijiedarbība”;
  - “Latvijā sastopamo fosiliju noteikšana”.

Kā sarakstā redzams, tajā iztrūkst tieši ar ģeogrāfiju saistītu spēļu, kas ir balstāms idejā, ka projekta, kura ietvaros tās tika veidotas, norises laikā ģeogrāfija tika uzskatīta par tuvāk radniecīgu sociālās jomas priekšmetiem, veidojot esošo situāciju. LU SIIC kopā ar akciju savienību “Latvijas valsts meži” radījis materiālu “Pētījums mežā”, kura ietvaros gan pilsētas, gan lauku, gan digitālā vidē iespējams īstenot uzdevumus saistībā ar mežiem, “saistot mācības ar reālo dzīvi ģeogrāfijas, bioloģijas, matemātikas un tehnoloģiju priekšmetos” (Latvijas valsts meži; LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs, bez datuma).



Veicot izpēti tieši par izlaušanās istabu tipa spēlēm ģeogrāfijas apguves mērķim, tika secināts, ka gan latviešu, gan angļu valodā pieejamie resursi ir maz pēc to skaita un piemēroti sākumizglītības apguves posmam. Bieži vien tie ir veidoti kā uz vienas darba lapas izkārtotas vienkāršas mīklas bez apvienojošā elementa, kas ir daļa no spēles pieredzes. Novērojumi liecina par faktu, ka vidējai izglītībai piemērotas izlaušanās istabas spēle būtu noderīga lietošanai arī ārpus šī darba ietvara.




### **1.3. Izglītojoši izklaidējošās spēles ģeogrāfijā**



Nevar noliegt arī izglītojoši izklaidējošo (*edutainment*) spēļu nozīmi, kas ļauj gan labi pavadīt laiku, gan uzzināt kaut ko jaunu par pasauli kopumā vai tuvējo apkārtni. Tā kā pastāv neskaitāmi daudz spēļu gan digitālā, gan fiziskā formātā, kuru izglītojošā vērtība ir saistāma ar dabaszinātnēm piederīgiem mācību priekšmetiem, sekojošā tabulā attēlotas populārākās pasaulē un Latvijā pieejamās spēles, kuru izglītojošā vērtība ir saistāma tieši ar ģeogrāfijas zināšanu nostiprināšanu dažādos līmeņos.

1.1. tabula. Ar ģeogrāfiju saistītās izglītojoši izklaidējošās spēles (autora apkopojums)

Spēles attēls/ekrānu uzņēmums	Nosaukums	Apraksts
	<p>“Ticket to Ride”</p>	<p>Spēlē “Ticket to Ride” spēlētāja mērķis ir savienot 19. un 20. gadsimta nozīmīgākās pilsētas, izveidojot dzelzceļa tīklus starp tām, cenšoties neļaut citiem spēlētājiem paveikt to pašu. Tā ir piemērota spēlēšanai no 8 gadu vecuma, kā arī tai ir pieejamas vairākas versijas un paplašinājumi. Ģeogrāfijas zināšanas tiek izmantotas, veidojot relatīvās saistības starp tuvākajām pilsētām katrā spēles reģionā.</p>
	<p>“Pandemic”</p>	<p>Spēlē “Pandemic” spēlētāji cīnās pret spēli – speciālistu komandai jāiznīcina četri vīrusi, kuri izplatās pa Zemi, pirms nav par vēlu. Spēle piemērota spēlēšanai no 8 gadu vecuma un tai ir pieejami paplašinājumi, kas sarežģī spēles gaitu. Ģeogrāfija tiek izmantota, lai attēlotu lielākās reģionu pilsētas kā epicentrus un saistības starp tām spēlētāju kauliņu un vīrusu kustībai.</p>

	<p><i>“Geoguessr”</i></p>	<p>Spēles “Geoguessr” uzdevums ir vienkāršs – pēc iespējas precīzāk kartē atrast sākotnējo, atrašanās vietu, izmantojot “Google Maps” kartes un iespēju pārvietoties tajā – precīzāk noteikta vieta dod vairāk punktu. Spēlei nav noteikta vecuma ierobežojuma un tai ir dažādi režīmi, liekot sacensties spēlētājiem vienam pret otru vai ierobežojot minēšanai atvēlēto laiku. Ģeogrāfijas zināšanas spēlētājs izmanto, lai pēc apkārtējās vides, ceļazīmēm un reklāmām noteiktu atrašanās vietu.</p>
	<p><i>“Cities: Skylines”</i></p>	<p>Spēles ietvaros spēlētājs brīvi veido savu pilsētu – tai palielinoties, tiek piedāvāti jauni elementi, piemēram, izglītības sektors, sabiedriskais transports un citi, lai veicinātu iedzīvotāju izaugsmi un pilsētas paplašināšanos. Spēlei ir divas versijas un neskaitāmi papildinājumi un tai nav minimālā vecuma ierobežojuma, taču sarežģītības dēļ tā būtu piemērota bērniem no 10 gadu vecuma. Spēlē tiek izmantotas pilsētplānošanas prasmes, lai veicinātu vienmērīgu to attīstību un resursu pieejamību.</p>

	<p><i>“Hearts of Iron”</i></p>	<p>Šajā četru spēļu sērijā tiek simulēti 2. pasaules kara notikumi, liekot spēlētājam pārņemt varu pār kādu valsti un mainot vai atkārtot vēsturisko notikumu gaitu. Spēlei ir vairāki simti lietotāju veidotu variāciju, kurās iespējams izspēlēt reālus un fantazētus scenārijus un tā ir ieteicama no 7 gadu vecuma. Ģeogrāfijas un vēstures prasmes tiek nostiprinātas caur vēsturiskā scenārija notikumiem.</p>
	<p><i>“Banished”</i></p>	<p>“Banished” ietvaros spēlētājam jāizveido viduslaiku stila pilsēta, parūpējoties par to, lai iedzīvotājiem būtu nodrošināts viss nepieciešamais. Spēlei nav paplašinājumu un tai nav minimālā vecuma ierobežojuma. Līdzīgi kā “Cities: Skylines”, tiek veicinātas pilsētplānošanas prasmes.</p>
	<p><i>“Valstis un karogi”</i></p>	<p>Spēlē dalībnieki nostiprina ģeogrāfijas zināšanas, nosaucot attēlā redzamo valsti vai kontinentu, uz kura tā atrodas. Spēle piemērota no 5 gadu vecuma un to iespējams spēlēt, atbildot uz jautājumiem par valsti, kas redzama uz izvilktās kartītes.</p>

	<p>“Kontinentu medības”</p>	<p>Dalībnieku uzdevums ir apceļot pasauli, atbildot uz jautājumiem par katra kontinenta ģeogrāfiju, vēsturi, kultūru un citām jomām. Spēlei nav papildinājumu un tā piemērota spēlētājiem no 9 gadu vecuma.</p>
	<p>“Minecraft”</p>	<p>“Minecraft” ir pasaulē vispārdotākā datorspēle, kurā tās spēlētājam nav mērķa – tiek dota iespēja veidot spēli tādu, kādu tas pats vēlas. Spēlei nav minimālā vecuma ierobežojuma un viena no tās versijām ir “Minecraft: Education Edition”, kur spēlētāji var padziļināti apgūt ar ķīmiju saistītas prasmes. Oriģinālajā versijā spēlētājs iepazīst un izmanto dabas resursus un citus biomu elementus, lai iegūtu spēlē ietvertos apbalvojumus.</p>

Kā liecina 1.1. tabulā veiktais apkopojums, spēles ir daudzveidīgas gan to formātā, gan mērķos, gan metodēs to sasniegšanai. Datorspēles var grupēt pilsētplānošanas, vēsturiskajās, brīvformas spēlēs, galda spēles – pamata zināšanu pārbaudes, iztēlotu scenāriju un citos veidos. Tā kā viens no svarīgākajiem iemesliem komerciāla rakstura spēļu izstrādei ir ieņēmumu gūšana caur plašāku auditoriju, tajās tiek izmantoti dažādu veidu mehānismi, lai padarītu tās pēc iespējas saistošākas plašākai auditorijai. Tāpat ievērojama nozīme ir spēlētāja dzimtei, jo tai ir spēcīga saistība ar spēles raksturu, vīriešiem kā saistošākas atzīmējot stratēģijas, fantāzijas un šaušanas spēles, bet sievietēm – simulācijas, kāršu un pužļu tipa spēles (Procci, Bohnsack, & Bowers, 2011.). Neskatoties uz to galvenajiem mērķiem – ieņēmumu gūšanu autoram un laika pavadīšanu lietotājam, ir pierādīts, ka arī šāda rakstura spēles spēj palīdzēt nostiprināt zināšanas (Barab, u.c., 2009.). Iepriekšminētā raksta autoru izteiktā analogija, ka mācību

grāmatas lasīšana ir pielīdzināma spēles instrukcijas pārskatīšanai pastiprina ideju, ka bez teorētisko zināšanu pārneses praktiskajā darbībā to nozīme ir niecīga.

## 2. IZLAUŠANĀS SPĒLES, TO DIZAINS UN IZMANTOŠANA MĀCĪBU PROCESĀ

### 2.1. Izlaušanās spēles un to dizains

Lai spētu pilnvērtīgi spriest par to, kā izveidot labi izstrādātu izlaušanās istabas tipa spēli, kas ir piemērota skolas apstākļiem, ir jāapskata šāda koncepta izcelšanās un mūsdienās pastāvošās iespējas digitālā un fiziskā vidē. Lai gan dažāda veida labirinta veida mīklu vēsture ir meklējama jau antīkās Grieķijas nostāstos par Mīnotaura labirintu un viduslaiku piļu un muižu greznajos dzīvžogu dārzos, pirmā mīklu kopa ar mērķi izkļūt no noslēgtas telpas diezgan pārsteidzošā kārtā meklējama digitālajā pasaulē ar Džona Vilsona veidoto “Behind Closed Doors”. Šajā teksta bāzes spēlē tēlam jāizkļūst no istabas, kurā tas ir ticis nejauši ieslēgts, zem durvīm paslidinot avīzi un atslēgas caurumā ievietojot naglu, izgrūžot atslēgu un ievelkot to istabā, atslēdzot durvis un izkļūstot no tās ārā. Kā jau visām agrīnajām spēlēm, arī šai ir diezgan ierobežotas funkcijas ievadāmo frāžu ziņā. Šī spēle arī ir vienkārša tās elementu apjomā – spēles telpā atrodas vien pāris elementi, no kuriem visi ir nepieciešami, lai nokļūtu pie atrisinājuma. Tālāk šī žanra spēļu evolūcijā tiek iegūti vizuāli elementi, paplašinot iespējas izmantot digitālo trīs dimensiju telpu. 2004. gadā tika izdota pirmā izlaušanās istabas žanra spēle, kura kļuva īsteni populāra – Tošimitsu Takagi (*Toshimitsu Takagi*) 2004. gadā Japānā izdotā “Crimson Room”. Arī šajā spēlē nav lieku elementu, taču tajā jau tiek izmantoti animācijas elementi, kā arī lietotājam pārskatāmā veidā tiek attēloti objekti, kurus tas ir atradis un var izmantot, lai izkļūtu no telpas.

Tieši šī un citas 21. gadsimta iesākuma spēles veicināja pārdomas par koncepta pārņemšanu fiziskajā veidolā. Ņemot vērā datorspēļu kultūras izteikto klātbūtni, Japānā ir diezgan saprotami, ka tieši tur notika lēciens starp digitālo un fizisko vidi. Iedvesmojoties no nejauši ievērotas virtuālās spēles, Takao Kato 2007. gadā izveido “Real Escape Game” – pirmo dokumentēto fizisko izlaušanās istabas spēli. Šī spēle drīzāk būtu raksturojama, kā saistītu uzdevumu kopums, jo tā tika īstenota dažādās vietās – lielās pasākumu zālēs, stadionos vai citās ārtelpās (Takao, bez datuma). Šīs spēles ir bijušas ar augstu sarežģītības pakāpi – Takao Kato pārdomās vēsta, ka pirmajā reizē vien seši no 150 dalībniekiem spēja izkļūt no telpas.

Vairākus gadus šī brīvā laika pavadīšanas metode bija izplatīta tikai Japānā un minimāli arī citās tuvējās Āzijas valstīs, līdz 2012. gadā šāda koncepta spēles nokļuva ASV. Tur izlaušanās istabas ieguva ļoti lielu popularitāti, veicinot idejas izplatīšanos anglofonajā pasaules daļā. Nav konkrētu ziņu par to, kad šāda veida spēles sākušas parādīties Latvijas teritorijā, taču,

balstoties uz ierakstiem par iespējām iegūt atlaides (L'Escape rooms, 2015), ir iespējams noskaidrot, ka 2015. gadā tās noteikti ir pastāvējušas. Ņemot vērā īso to pastāvēšanas laiku Latvijā, nav izveidojusies vienota leksika noteiktu parādību un elementu aprakstīšanai, tāpēc tālākajā darbā pēc nepieciešamības tiek izmantoti esoši latviešu valodā sastopami vārdi ar radniecīgu nozīmi, norādot arī oriģinālo vārdu angļiski, lai pēc iespējas saglabātu to sākotnējo nozīmi.

Apvienojot vairākas definīcijas, izlaušanās istabu iespējams raksturot kā noteiktu telpu, kurā esošam cilvēkam vai biežāk – grupai ir jārisina dažādi uzdevumi un jāievēro sakarības un paslēpti priekšmeti, lai noteikta laika ietvarā izkļūtu no telpas. Vieta, kurā spēlētāji atrodas, var būt ļoti daudzveidīga – tā var būt gan viena neliela telpa, vairākas savstarpēji savienotas istabas, norobežota teritorija ārvidē vai veseli ēku kompleksi. Atkarībā no koncepcijas telpa parasti tiek iekārtota tā, lai veicinātu iejušanos simulētajā situācijā. Vispārējā stāsta motīvi var būt saistīti gan ar pilsētu vai valsti, kurā notiek spēle, plaši pazīstamiem notikumiem cilvēces vēsturē, kā arī ārpusaulīgām parādībām ārpus vispārpieņemtajām realitātes normām. Bieži izmantoti stāsta sižeti balstās slavenu mākslas darbu zādžībās vai to atgūšanā, katastrofās, kur jāspēj izglābties no slīkstoša kuģa, ieslodzījumā ļauna zinātnieka laboratorijā eksperimentāliem nolūkiem.

Pēc spēlētāju nokļūšanas spēles telpā tiek piedāvāts vispārīgs situācijas apraksts, izstāstot, kā tie ir nokļuvuši tur, kas tiem draud, ja laikā netiks sasniegts mērķis un cita organizatoriskā informācija. Atkarībā no izvēlētā vai piedāvātā sarežģītības līmeņa dalībniekiem ir iespēja spēles vadītājam prasīt padomus attiecībā uz vispārēju spēles virzību, konkrētiem objektiem vai veselās uzdevumu sērijas gala atbildi. Pēc misijas izpildīšanas komanda saņem rezultātu – laiku, kurā tā ir izkļuvusi no telpas, kuru iespējams salīdzināt ar citiem, kuru šos pašus uzdevumus ir veikuši tādā pašā sarežģītības pakāpē. Ja tomēr mērķis atvēlētajā laika periodā netiek sasniegts, spēlētāji par to tiek informēti un atkarībā no situācijas var pabeigt spēli vai arī tā ir jābeidz.

Neskaitot spēles norises telpu, kā nozīmīgus tās elementus jāpiemin tajā apslēptie pavedieni. Par pavedienu (*clue*) ir uzskatāms jebkurš spēles elements, kas ir obligāti nepieciešams, lai paredzētajā kārtībā nonāktu līdz mērķim. Spēles laikā, atrodot dažādus pavedienus, rodas mīklas (*puzzles*), kuras jāatrisina progresijas turpināšanai. Gadījumos, kuros spēlētāji atklāj pavedienus, kuru mērķis ir novest dalībniekus no pareizā ceļa vai kuri nekādi nav saistīti ar virsmērķi, tos sauc par viltus pavedieniem (*red herring (tieši tulkojot – sarkanā siļķe)*). Pavedieni kopumā var būt ļoti daudzveidīgi, un to lietojums var būt atkarīgs no nepieciešamības, atbilstības izlaušanās istabas tematikai un citiem faktoriem. Kā piemērus iespējams minēt sekojošos elementus un ne tikai (Guadagno, 2022):

- paslēpti pavedieni – telpā fiziski noslēpti objekti. Bieži vien tie ir situēti viegli pieejamās vietās, bet reizēm tie var atrasties noslēptās lokācijās;
- gaismas spēles – telpā var būt ar ultravioleto krāsu uzrakstīta informācija, kuru iespējams atklāt, uzspīdinot tai speciālu lukturīti;
- matemātiskas darbības – šeit var iekļaut gan vienkāršas saskaitīšanas un atņemšanas darbības atsevišķu šifra skaitļu uzzināšanai, gan sarežģītākas darbības skaitļu kombināciju noskaidrošanai;
- vārdu puzzles – tās var ietvert rēbusus, spēles ar vārdu nozīmēm, to izrunu un citiem valodniecības elementiem;
- mīklas tradicionālajā izpratnē – tās var tikt atrastas spēles telpā vai arī tās var nākt no spēles vadītāja puses;
- koordinātas – ja spēles telpā atrodama karte, uz tās redzamo punktu koordinātas var novest pie cita pavediena un otrādi.

Kā noprotams, šos pavedienus iespējams izmantot, lai veidotu mīklas, taču bieži tie tiek jaukti un paslēpti dažādos veidos, lai izveidotu daudz sarežģītāku mīklu, kura pieprasa vairāku grupas dalībnieku sadarbību, lai to atrisinātu pēc iespējas īsākā laikā. Tieši sadarbības elements ir iemesls, kāpēc izlaušanās istabas ir kļuvušas par populāru kolektīva saliedēšanas metodi birojos un citās līdzīgās darbavietās – tā ir iespēja katram cilvēkam parādīt savas stiprās puses ārpus tiešajiem darba sakariem un veicināt sadarbības prasmes, kuras pēc tam tiek translētas profesionālajā vidē.

## **2.2. Izlaušanās spēles izmantošana mācību procesā**

Ņemot vērā izlaušanās istabas spēļu novitāti un tai līdzīgo nākošo mazo zinātniskās literatūras apjomu, ir grūti spriest par labākajiem veidiem, kā tās integrēt mācību procesā. Bieži vien tā ir skolotāju pašu iniciatīva, kura ne vienmēr ir saistīta ar mācību saturu un parasti tiek izmantota, lai aizvadītu laiku. Balstoties uz Fotaris un Mastoras veikto izglītojošo izlaušanās istabu analīzi 2019. gadā, lielākā daļa no tām (72%) tiek radītas lietošanai augstākajā izglītībā, vien nelielai daļai (12%) esot piemērotām lietošanai vidējās izglītības posmā. Raksta autori datus pamato ar pieejamiem resursiem un darbaspēku šādu resursu izstrādei, taču, ņemot vērā to, ka vispārējā izglītībā radītie resursi nav ar zinātnisku piesaisti, šī kopa var būt neatbilstoši reprezentēta. Līdzvērtīga tendence varētu būt novērojama arī ar cita veida mācību resursiem – bieži vien tie tiek izmantoti skolas ietvaros vai arī reklamēti informācijas apmaiņas grupās

sociālajos tīkos. Iepriekšminētā raksta autori arī ir secinājuši, ka gandrīz trešdaļa no apskatītajiem resursi ir saistīti ar medicīnas jomu, ko apstiprina arī šī darba autora veiktie novērojumi izpētes procesā.

Pēc Vimkera, Elumira un Kleras (*Wiemker, Elumir, Clare*) 2015. gadā piedāvātā iedalījuma izlaušanās istabas var grupēt trīs kopās pēc mīklu savstarpējā izkārtojuma. Lineārās spēlēs uzdevumi tiek risināti viens pēc otra vienā ķēdē, pēdējam uzdevumam novedot pie atrisinājuma. Šim veidam kā priekšrocība minama gana vienkāršā izveide, taču, ja kāds no uzdevumiem nav atrisināms vai pie tā izpildes var darboties tikai viens spēlētājs, iespēja pabeigt spēli atvēlētajā laikā sarūk. Brīvo ceļu (*open path*) spēlēs mīklas veicamas brīvā kārtībā, bet pie gala atrisinājuma nevar nokļūt, kamēr visi atsevišķie uzdevumi nav paveikti. Šāds modelis sniedz iespēju darboties lielākam cilvēku skaitam un samazina risku neatrisināt kādu uzdevumu. Trešajā veidā – vairāki lineāri ceļi (*multi linear path*) – ir apvienoti divi iepriekšējie un mīklas ir sakārtotas vairākās ķēdēs, kuras var tikt savstarpēji saistītas. Katram no šiem veidiem ir savas priekšrocības un trūkumi, taču, ņemot vērā to, ka skolas kontekstā spēlētāju kopu parasti veidos visi kādas klases audzēkņi, vairāku lineāru ceļu metode būs piemērotākā, jo tā ļauj vienlaicīgi darboties lielākajam cilvēku skaitam. Ja ir plānots spēli veidot grupām, tad var izmantot arī vienkāršo lineāro dizainu, katrai grupai darbojoties neatkarīgi vienai no otras, lai visas kopā varētu sasniegt rezultātu. Tas sniedz iespēju ne tikai iegūt zināšanas vai attīstīt prasmes (atkarīgs no satura), bet arī nostiprināt sadarbības prasmes. Lai skolēni veiksmīgāk iejustos spēles norisē, iespējams klases telpu un uzdevumu īstenošanas formu piesaistīt spēles tematikai, piemēram, izdekorējot klasi ar augiem, atskaņojot džungļu skaņas un uzdevumus saistīt ar dzīvniekiem, taču jāņem vērā, ka šāda pozitīva iniciatīva var būt diezgan dārga, īpaši ja spēles norises telpa ir liela, tāpēc laiku un naudu var ietaupīt, dekorācijas veidojot no jau izmantotiem materiāliem un sadarbībā ar skolēniem mākslas stundās.

Tā kā lielākā daļa pētījumu ir gadījuma rakstura un ir saistoši tikai konkrētos apstākļos, ir sarežģīti veikt objektīvu un datus balstītu izvērtējumu. Balstoties uz to, kas ir pieejams, iespējams secināt, ka izlaušanās istabas ir piemērotas jebkurā mācību jomā, kā arī attīsta pētniecisko un kritisko domāšanu (Fotaris & Mastoras, 2019.). Lielais izstrādāto spēļu skaits lietošanai augstākajā izglītībā liecina arī par to, ka ar to palīdzību iespējams apgūt sarežģītus konceptus kā dažādu orgānu sistēmu slimības, zāļu lietojums un citus. Lai gan spēle ir droša vide, kur kļūdīties, tām tomēr arī ir savas sekas – ja uzdevums tiek paveikts nepareizi, tas jāatkārto līdz pozitīva rezultāta iegūšanai vai jāatgriežas sākumpunktā atkarībā no spēles dizaina. Bilbao, de la Sernas, Romero un Garitano iegūtie dati sniedz pārliecību par to, ka šāda veida uzdevums veicina motivāciju, liekot dalībniekiem aizdomāties par veicamo darbu

prioritizēšanu, reizē izbaudot procesu. Minētie faktori ir pietiekami svarīgi, jo motivācijas trūkums var novest pie zemākiem vērtējumiem, nepiemērotas uzvedības stundās, skolas neapmeklēšanu un citām problēmām. Ja skolēnam būs patīkami atrasties stundās un mācību iestādes apmeklējums netiks uzskatīts par lietu, kas vienkārši ir jādara, nebūs nepieciešamības meklēt stimulus ārpus tās, kas var novest pie nepatīkamām sekām.

Izlašanās spēle ir daudzveidīgs un radošs notikums, kura laikā iespējams ne tikai izklaidēties draugu kompānijā, bet arī nepierastā formātā apgūt jaunas zināšanas. Mācību saturam atbilstošas spēles izstrāde bieži vien ir skolotāja iniciatīva, taču tas ļauj procesu padarīt piemērotu tieši skolēniem, veicinot zināšanu nostiprināšanu un prasmju attīstīšanu drošā un nepiespiestā gaisotnē.

### 3. KURSA “ĢEOGRĀFIJA I” SATURS UN APGUVES PROBLEMĀTIKA

#### 3.1. Kurša “Ģeogrāfija I” raksturojums

Kurss “Ģeogrāfija I” ir radīts, lai īstenotu MK 2019. gada noteikumos Nr. 416 noteiktos plānotos sasniedzamos rezultātus dabaszinātņu un sociālā un pilsoniskā mācību jomā. Šīs jomas ir sakārtotas attiecīgi 13 un 6 lielajās idejās, ar kuru palīdzību iespējams attīstīt izpratni par to, kā skolā apgūtās zināšanas un prasmes būs noderīgas ārpus tās. Gan MK noteikumos, gan projekta “Skola2030” ietvaros radītās paraugprogrammas saturā ir ietverti kompleksi rezultāti, kuru rezultāts ir apvienot teoriju un praksi, reizē veidojot saites starp dažādām jomām un veidojot ieradumus.

Mācību priekšmetu programmās sasniedzamie rezultāti ir sakārtoti četrās grupās:

- ziņas – tās parāda skolēna izpratni par konkrētiem jautājumiem. Bieži par to apguvi iespējams pārliecināties, veidojot aprakstus, risinot teorētiskus uzdevumus, piedaloties sarunās, apliecinot kompetenci reproducēt iegūto informāciju un veikt loģiskus secinājumus,
- prasmes – apliecina, ka skolēns spēj paveikt konkrētas darbības, kas ir nepieciešamas secinājumu veikšanai, piemēram, apkopojot datus tabulās, modelējot iedzīvotāju skaita pārmaiņas, aprēķinot dažādus parametrus. Uzmanība jāpievērš prasmei operēt ar mācību jomai saistošiem lielumiem, tādējādi veidojot saikni ar reāliem notikumiem pasaulē, nevis mehāniskām darbībām,
- ieradumi – tie ir redzami darbībās, kas balstītas konkrētās vērtībās. Lai spētu tos novērtēt, nepieciešama ilgtermiņa sadarbība, lai novērotu pārmaiņas domāšanā un darbībās,
- kompleksi sasniedzamie rezultāti – iepriekšējo kategoriju apkopojums, kur apvienojot skolēna zināšanas un prasmi veikt dažādas darbības, iespējams gūt pārliecību, ka viņam ir viss nepieciešamais, lai spētu veikt situācijas izvērtējumu, ņemot vērā visus pastāvošos apstākļus. Kompleksie sasniedzamie rezultāti arī noved pie domāšanas veicināšanas, ļaujot izzināt sevi, skatījumu uz pasauli un tajā notiekošajiem procesiem gan lokālā, gan globālā mērogā.

“Ģeogrāfija I” pamatkursa apguvei klātienēs programmās paredzētas 105 mācību stundas, taču izglītības iestādei ir tiesības šo apjomu mainīt, palielinot vai samazinot atvēlēto apjomu.

Tāpat ir izteikts ieteikums nelielu daļu no stundām veltīt darbam *ArcGIS Online* platformā, ar kuras palīdzību iespējams apgūt rezultātus, kas saistīti ar IKT lietošanas apguvi. Kurss ir sadalīts 6 tematos – katram ir izvirzītas savas ziņas, prasmes, kompleksie sasniedzamie rezultāti un ieradumi, kurus ir jāspēj demonstrēt konkrētā apguves līmenī. Atvēlēto stundu skaits tematiem ir diezgan dažāds (no 7 līdz 35 mācību stundām), kas sarežģī vērtēšanas pieeju, taču to ir iespējams risināt, katra temata summatīvās vērtēšanas darbam piešķirot noteiktu īpatsvaru no gala vērtējuma. Tāpat ir plašas iespējas īstenot sadarbību ar citu priekšmetu skolotājiem, sniedzot iespēju apvienot darbus, samazinot stresu skolēniem.

**3.1. tabula. Mācību priekšmeta “Ģeogrāfija I” programmas parauga apkopojums (autora sagatavots pēc Burgmaņa, Eglītes, Frances, Lipsbergas un Tenisones, 2020.)**

Temata nosaukums	Plānotais mācību stundu skaits	Temata mērķis un apguves norises daļas	Starppriekšmetu saiknes priekšmeti
“Globālie demogrāfiskie un migrācijas procesi”	15	Mērķis – veidot izpratni par demogrāfisko un migrācijas procesu attīstību pasaules reģionos, to cēloņiem un sekām. Apguves norises daļas – telpiskās struktūras, demogrāfiskie procesi pasaulē, migrācijas procesi pasaulē.	Sociālzinības un vēsture vai Vēsture un sociālās zinātnes I
“Pilsētu apdzīvojumus un urbanizācija”	15	Mērķis – veidot izpratni par pasaules un Latvijas apdzīvojuma daudzveidības komponentiem un telpiskajām struktūrām. Apguves norises daļas – pasaules reģionu apdzīvotība, pārapsdzīvotība, lauku un pilsētu apdzīvojums, pētījums “Migrācijas procesi manā dzīvesvietā”.	Sociālzinības un vēsture vai Vēsture un sociālās zinātnes I, Latviešu valoda I, Matemātika I
“Zemes sistēmu un cilvēka mijiedarbība”	35	Mērķis – veidot izpratni par pārmaiņām Zemes sistēmās dabas un cilvēku mijiedarbībā, to izplatību un ietekmi uz cilvēka dzīves vidi. Apguves norises daļas – procesi atmosfērā, endogēnie un eksogēnie ģeoloģiskie procesi, procesi	Ķīmija I, Bioloģija I, Fizika I, Datorika vai Dizains un tehnoloģijas I

		hidrosfērā, sauszemes un ūdens ekosistēmas, starpdisciplinārs pētījums “Ūdens”.	
“Kultūrainavas pasaulē un Latvijā”	7	Mērķis – veidot izpratni par kultūras elementu un kultūrainavu izplatību pasaulē. Apguves norises daļas – kultūras reģioni, kultūrainava, mūsdienu kultūras pārmaiņas.	Sociālzinības un vēsture vai Vēsture un sociālās zinātnes I, Kultūras pamati vai Kultūra un māksla I
“Dabas resursi un to ilgtspējīga izmantošana”	8	Mērķis – veidot izpratni par dabas resursu izplatību un ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī izejvielu nodrošinājumu un patēriņu. Apguves norises daļas – dabas resursu krājumi un plūsmas, ilgtspējīga resursu izmantošana.	Sociālzinības un vēsture vai Vēsture un sociālās zinātnes I
“Pasaules saimniecības organizēšanas principi mūsdienās”	20	Mērķis – veidot izpratni par starptautiskās saimniecības struktūru, likumsakarībām un organizēšanas principiem, kā arī tirdzniecības ģeogrāfiju – preču un pakalpojumu plūsmām. Apguves norises daļas – pasaules saimniecības struktūra, globalizācija, starptautiskās tirdzniecības ģeogrāfija.	Sociālzinības un vēsture vai Vēsture un sociālās zinātnes I, Kultūras pamati vai Kultūra un māksla I

Kā redzams 3.1. tabulā veiktajā apkopojumā, šīs 105 stundas ir piesātinātas ar daudzveidīgu un svarīgu problēmu apskatīšanu, kas ir svarīgas ikvienam 21. gadsimta iedzīvotājam, tomēr atvēlētais laiks ir šķietami mazs, ja salīdzina ar citiem dabaszinātņu jomas kursiem – kursam “Fizika I” piešķirtas 245 mācību stundas, “Ķīmija I” – 210, vien bioloģijas pamatkursam esot ar identisku stundu skaitu kā ģeogrāfijai. Domājams, ka veidojot līdzīga mērķa un ietekmes projektus nākotnē, būtu jāapsver priekšmetiem veltīto stundu skaita vienādošana, īpaši ņemot vērā faktu, ka visos tematos, izņemot “Zemes sistēmu un cilvēka mijiedarbība”, lielākā daļa ziņu ir balstītas sociālās un pilsoniskās mācību jomas sasniedzamajos rezultātos. Tā kā lielākā daļa kursu pašlaik ir apgūstami optimālajā un augstākajā līmenī, iespēja apgūt kādu priekšmetu padziļināti jāizmanto caur šo mehānismu,

nevis caur citu kursu atstāšanu novārtā. Protams, lai kas šāds tiktu kontrolēti organizēts, būtu jāīsteno valstiska mēroga pārmaiņas, kuru varbūtība ir diezgan zema.

### **3.2. Temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” apguves problemātika**

Lai spētu pilnvērtīgi spriest par potenciālajiem riskiem augstākminētā temata apgūvē, nepieciešams izpētīt tajā ietvertos sasniedzamos rezultātus. Ņemot vērā nelielo stundu skaitu, to nav daudz, taču tie ir ļoti nozīmīgi.

Pārskatot apgūstamās ziņas, iespējams secināt, ka tās visas ir saistītas ar sociālās un pilsoniskās mācību jomas 4. ideju “Apzinoties un iepazīstot kultūru daudzveidību un globalizācijas procesus, izprotot dažādu kultūru atšķirības un konfliktus, rodas cieņa starpkultūru saskarsmē” (Ministru kabinets, 2019.). Tās saistāmas ar kultūras reģionu un kultūrainavas definīcijām, kā arī kultūras elementu veidošanos un izmaiņām globalizācijas ietekmē. Stundu laikā apgūstamās prasmes ir balstītas optimālā līmeņa sociālajā un dabaszinātņu jomās – nepieciešams veidot kultūras reģiona raksturojumu un izvērtēt pārmaiņas tajos mūsdienās, diskutēt par kultūru atšķirību izzušanu, salīdzināt masu un tradicionālām kultūrām raksturīgās ainavas, kā arī veidot interaktīvas kartes, atzīmējot tajās dažādu veidu objektus. Kompleksie sasniedzamie rezultāti – kultūras reģiona raksturojums, ietverot tā veidošanos, pašreizējo stāvokli un izmaiņas globalizācijas ietekmē; argumentēts viedoklis par kultūras globalizācijas pozitīvajiem un negatīvajiem aspektiem. Kā jau visos tematos, arī šim ir ieradumi, kuri jāattīsta, no kuriem izvēlēti tolerance un savaldība, lai sekmīgi darbotos multikulturālā vidē.

Temata apguves norise sadalīta trīs daļās, sākumā spriežot par reģionu robežām to mainībām un atšķirībām dažādos pētījumu virzienos, iepazīšanos ar Latvijas kultūrvēsturisko reģionu materiālajiem un nemateriālajiem kultūras elementiem, pēc tam veidojot pasaules kultūras reģiona raksturojumu. Tam seko iepazīšanās ar kultūrainavu un faktoriem, kas ietekmē to veidošanos, spriešana par tās definējošiem kritērijiem un masu un tradicionālo kultūru salīdzinājums. Noslēgumā tiek aicināts definēt kultūras globalizāciju un to ietekmējošos faktorus un gatavoties diskusijai par kultūras elementu izplatības ietekmi uz izmaiņām vietējās kultūrās.

Kā redzams, temata apguves laikā ir jāpaveic daudz – pamatskolas zināšanu atsvaidzināšana par reģionālismu, darbs *ArcGIS Online* vidē ar interaktīvas kartes izveidi, diskusija par kultūras elementu pārmaiņām, neskaitot pārējo ziņu sasniegšanu. Nedrīkst arī

aizmirst par citiem temata laikā veicamajiem uzdevumiem, kam visiem jāiekļaujas tematam atvēlētajā stundu skaitā. Tā kā nav garantēts, ka faktiskais mācību stundu skaits, kuras būs pieejamas temata apguvei, sakrītīs ar ieteicamo, grūti izveidot temata plānu, kurā ietvert visus sasniedzamos rezultātus. Pieņemot, ka faktiski apguvei tiks veltītas septiņas nodarbības, iespējams jau veikt pavisam vienkāršu izvērtējumu. Zināšanu atsvaidzināšanai un sarunai par reģionu robežām – viena stunda, darbam ar *ArcGIS Online* – divas stundas (vienā stundā ir gandrīz neiespējami sākt darbu ar datoriem, iepazīstināt ar stundas rezultātu un pilnvērtīgi pavadīt atlikušo laiku, ņemot vērā potenciālās atšķirības skolēnu prasmēs darbā ar programmatūru), diskusijai – divas stundas (atkarīgs no formāta un klases izmēra, taču, lai uzsāktu un nobeigtu stundu, pilnvērtīgi izvērtētu to, vai visi skolēni ir apguvuši paredzēto, un sniegtu atgriezenisko saiti par diskusiju un tematu kopā, ar 40 minūtēm būs par maz). Rezultāts – paliek divas mācību stundas, lai iepazītos ar Latvijas kultūrvēsturiskajiem reģioniem, tiem raksturīgajiem kultūras elementiem, veiktu pasaules kultūras reģionu raksturojumu, kā arī apskatītu kultūrainavām saistītos jautājumus. Jāņem vērā arī situācija skolās, kur priekšmetam nav iespējas veltīt divas stundas pēc kārtas, liekot sasteigt esošos uzdevumus vai “aizņemt” stundas no citiem tematiem, lai šo apgūtu pilnvērtīgi. Lai situācija nebūtu pilnīgi pesimistiska, veicamajiem darbiem ir savas priekšrocības – to formāts ir pateicīgs summatīvajai vērtēšanai, kā arī iespējai klases biedriem sniegt savu vērtējumu par citu veiktajiem darbiem.

Lai mēģinātu padarīt apgūstamo saturu kvalitatīvāku, iespējams daļu no sasniedzamajiem rezultātiem pārnest uz citām tēmām. Piemēram, prasmi veidot digitālās kartes iespējams attīstīt starppriekšmetu pētījuma “Ūdens” laikā, veidojot ūdenstilpes apkārtnes karti, tajā atzīmējot iztekas, ūdensteces un ūdenstilpes; diskusiju par kultūru atšķirību izzušanu iespējams īstenot sociālo zinātņu kursā (protams, ja skolēni tādu apgūst). Jau šo uzdevumu pārņemšana un integrēšana citos tematos palielina skolotājam pieejamo laiku darbam ar tematu, taču tādā gadījumā nepieciešama ilgtermiņa laika plānošana un sadarbība ar citu priekšmetu skolotājiem, lai izvirzītie rezultāti tiešām tiktu sasniegti. Jāņem vērā, ka šādu temata plānojuma izmaiņu dēļ var zust darbības oriģinālais konteksts, tāpēc svarīgi izvērtēt, vai tas tiešām ir nepieciešams - minēto scenāriju gadījumā ģeogrāfiskā telpa ir svarīgs apstāklis, kas nosaka reģionu izplatību un kultūras elementu izplatību tajos.

Ģeogrāfijas pamatkursā ietverta daudz dažādu zināšanu apguve no sociālās un pilsoniskās un dabaszinātņu mācību jomas. Lai nokļūtu pie visu ideju sasniegšanas atvēlētajā laikā, stundām ir jābūt ļoti efektīvām. Pārvietojot temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” sasniedzamos rezultātus uz citiem jautājumiem, iespējams iegūt vairāk laika, lai padziļinātāk

nostiprinātu zināšanas par kultūras reģionu veidošanos un pārmaiņām vietējā mērogā, lai uz tām varētu balstīt notiekošo globalizācijas kontekstā.

## 4. METODOLOĢIJA

### 4.1. Bakalaura darba izstrādes metodoloģiskā shēma

Bakalaura darba īstenošanas gaitā tika īstenoti sekojošie uzdevumi (4.1. attēls): teorētisko materiālu izpēte, izlaušanās istabas spēles sagatavošana, metodiskā materiāla izveide, spēles aprobācija, skolēnu secinājumu iegūšana, eksperta novērtējums, autora pašnovērtējums, iegūto datu analīze.

1. Teorētisko materiālu izstrāde – lai uzzinātu kvalitatīvas mācību spēles tapšanas procesa elementus, izlaušanās istabas tipa spēļu uzbūvi un dizainu, tika skatīti zinātniskie raksti, kā arī jau izveidotas mācību spēles ģeogrāfijā un citos dabaszinātņu jomas priekšmetos.
2. Izlaušanās istabas spēles un tai atbilstoša metodiskā materiāla izstrāde – balstoties uz pieejamo teorētisko informāciju, kā arī jau esošiem un praksē atzinību guvušiem piemēriem, tika izstrādāts temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” ietvaros īstenojamas spēles materiālu komplekts – spēles uzdevumi (1. pielikums), instrukcija skolēniem (2. pielikums) un metodiskais materiāls – skolotāja grāmata darbam ar spēli (3. pielikums).
3. Mācību spēles aprobācija. Tās izmēģināšana ir daļa no dizainā balstītas pētniecības cikla, kur pēc katra izmēģinājuma tiek veikta intervence – uzlabojumi procesā, tādējādi vairāku ciklu rezultātā radot pilnvērtīgu produktu. Kopā īstenoti divi cikli, kur katrā tika īstenota spēles izspēlēšana, skolēnu anketēšana un uzlabojumu veikšana.
4. Skolēnu secinājumu iegūšana – pēc spēles norises skolēni tiek aicināti aizpildīt “*Google Forms*” vidē izveidoto anketu (jautājumus skatīt 4. pielikumā), kur tie apraksta savu esošo pieredzi saistībā ar spēlēm izglītībā un novērtē tikko spēlēto izlaušanās istabas spēli, paralēli aprakstot norises procesu un vēlamos uzlabojumus no sava kā produkta lietotāja skatupunkta.
5. Autora pašnovērtējums – pirms spēles veidošanas tika izstrādāti pārbaudes jautājumi, kas redzami 6.2. apakšnodaļā, pēc kuriem spēles autors kritiski izvērtē potenciālo rezultātu, pēc nepieciešamības veicot uzlabojumus līdz gala varianta izveidei, kurš arī tiek rūpīgi izvērtēts.
6. Datu analīze – apkopojot skolēnu sniegtās atbildes pēc katras izmēģinājuma kārtas, ekspertu novērtējumus un autora pašvērtējumu, tiek iegūti dati, kuri tiek apkopoti un izvērtēti, lai atbildētu uz pētījuma jautājumu.



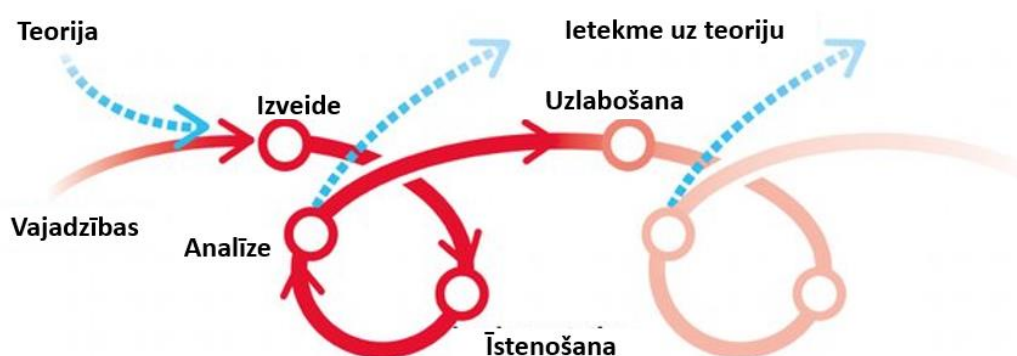
4.1. att. Bakalaura darba metodoloģiskā shēma (sagatavojis autors)

## 4.2. Dizainā balstīts pētījums

Dizainā balstīta pētījuma (*design-based research*) kā pētniecības metode ir visai nesena. 1990. gadu sākumā pētnieki sāka atzīt, ka izglītības zinātnēs veiktie pētījumi reti veicina snieguma uzlabošanu skolās, jo izpēte tika īstenota kontrolētos un laboratorijai pielīdzināmos apstākļos, neņemot vērā izglītības kontekstu (The Design-Based Research Collective, 2003.). Liekot pētniekam kļūt par satura veidotāju un mainot sadarbības modeli ar pētāmo objektu, metode veicina reālajai videi piemērotu un adaptējamu produktu izstrādi, reizē veicinot zinātnes attīstību un tālāku pētnieciskās prakses attīstību (Armstrong, Dopp, & Welsh, 2020.)

Teorijas apkopošana, vajadzību apzināšana un sākotnējās produkta versijas izstrāde ir pirmie posmi dizainā balstīta pētījuma ciklā (4.2. attēls). Šī ir viena no izglītības zinātnēs pastāvošajām produktu izveides metodoloģijām, kura balstās lietotāja vajadzību apzināšanā un

vairākkārtējā produkta izmēģināšanā, lai sasniegtu kvalitatīvāko rezultātu. Tā kā šajā jomā mainīgo faktoru apjomu nav iespējams aptvert pilnā apmērā, kamēr ar tiem nav notikusi saskarsme, atkārtota izmēģinājuma darbības īstenošana ir pamatā visam procesam. Tā sniedz iespēju pētniekam sadarboties ar tā dalībniekiem kā vienlīdzīgiem, jo to kvalitatīvais un kvantitatīvais vērtējums nosaka, kādas izmaiņas ir nepieciešams īstenot. Dizainā balstīta pētījuma metode ir aktuāla darba kontekstā, jo pat ar ierobežotu ciklu skaitu iespējams veikt ievērojamus uzlabojumus – prakses ierobežotā stundu skaita dēļ nav iespējams izvērst plašāku izmēģināšanas darbību, kā arī aktīvā skolēnu iesaiste procesā sniedz iespēju ņemt vērā ieteikumus, kurus pētnieks no sava skatupunkta var arī neieraudzīt.



**4.2. att. Dizainā balstītas pētniecības ciklu shēma (autora tulkots no Fraifela (2014.))**

Tā kā šī pētniecības metode ir radusies vien pirms aptuveni 30 gadiem un ir izmantojama specifiskā zinātnes laukā, nav datu par to, cik cikli būtu jāīsteno, lai iegūtais produkts būtu optimāls attiecībā pret ieguldītajiem resursiem. Iespējams izteikt minējumu, ka pēc katra sekojošā cikla būs iespējams īstenot aizvien mazāk uzlabojumu (analogi procesiem ekonomikā, kur pie vienāda līdzekļu investēšanas apjoma tiek iegūts mazāks labums), taču tā kā nav pietiekami datu, kuros balstīt tādu izteikumu, būtu nepieciešams veikt padziļinātu izpēti ārpus šī darba mērķa.

### **4.3. Izlaušanās spēles un metodisko materiālu izstrāde**

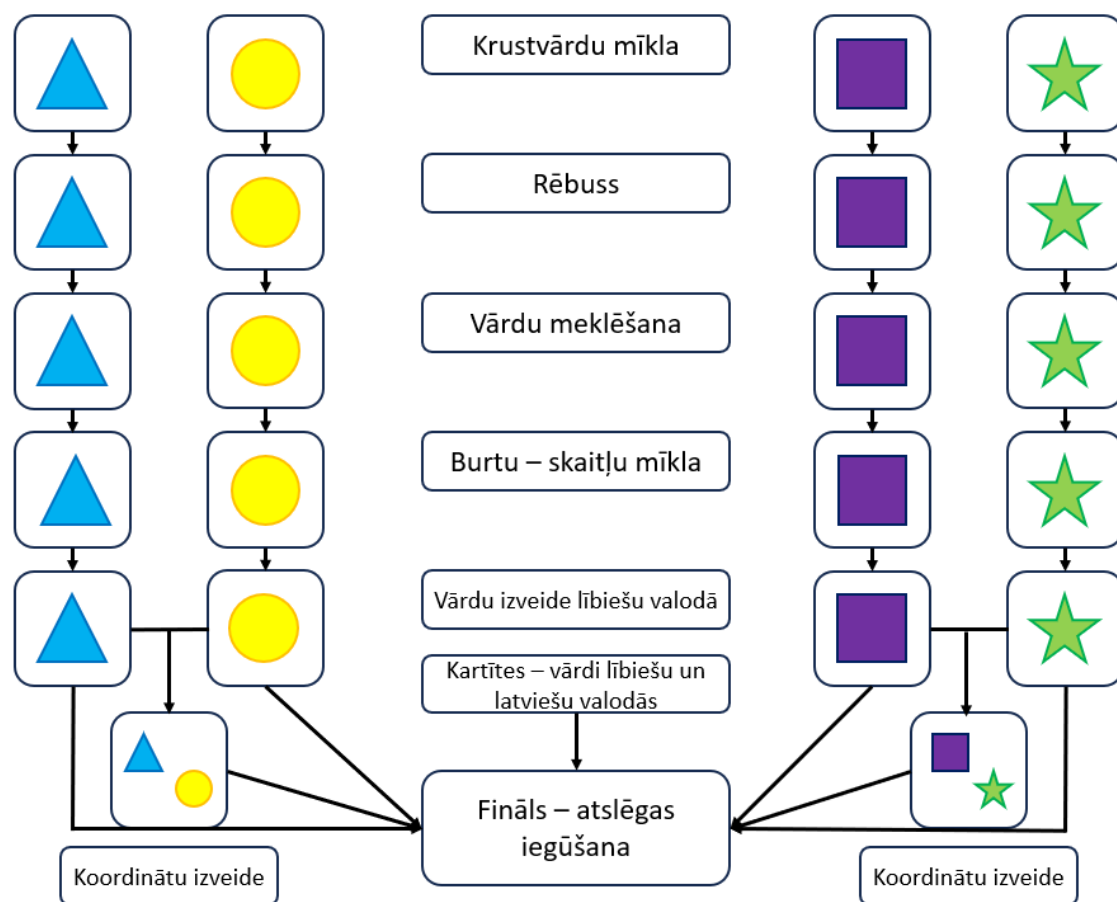
Lai definētu spēles zināšanu bāzi, tika izvērtēts temata plānojums un vājās vietas tajā. Kā galvenā tika konstatēta esošo zināšanu atsvaidzināšana par reģionu būtību un Latvijas kultūrvēsturisko novadu materiālā un nemateriālā mantojuma elementiem. Ņemot vērā to, ka temata apguves procesā uzsvars tiek likts uz pasaules kultūras reģioniem raksturīgajiem

elementiem un Latvijas kultūrainavām raksturīgo elementu apguve ir atkarīga no skolotāja spējām paveikt to atvēlētajā laikā (atgādināšanai – temata apguvei paredzētas 7 mācību stundas), tika lemts par labu spēles izstrādei saistībā ar Latvijas kultūrvēsturisko reģionu artefaktiem un mentafaktiem. Balstoties uz pieejamo informāciju par izlaušanās spēļu uzbūves veidiem, vairāku lineāru ceļu modelis tika atzīts par piemērotāko. Tas sniedz iespēju spēlē piedalīties lielākam dalībnieku skaitam, apvienojot skolēnus grupās (nevis darbojoties katram individuāli) un veicinot sadarbību starp tām. Ņemot vērā plašākā sabiedrībā pieņemto valsts teritoriālo dalījumu četros novados (Kurzeme, Zemgale, Vidzeme, Latgale), tālākā spēles veidošana notika, plānojot uzdevumu saturu šiem četriem reģioniem. Tā kā Sēlija kā piektā Latvijas vēsturiskā zeme tika nostiprināta vien ar 2021. gadā pieņemto Latviešu vēsturisko zemju likumu (vēsturiski tiekot pieskaitīta Zemgalei) un par tās kultūras elementiem pieejamā informācija ir relatīvi maza apjoma, tika nolemts to neiekļaut spēles veidošanā.

Tā kā ne visiem skolēniem varētu būt bijusi pieredze ar izlaušanās istabas spēlēm, tika izstrādāta instrukcija, kas paskaidro spēles norisi un tālāk veicamo darbību būtību. Apkopojot publiski pieejamos mīklu veidus, kādi ir atrodamī šāda veida spēlēs un ņemot vērā ģeogrāfijas kontekstu un potenciālo pieredzi ar loģikas uzdevumiem, tika lemts iekļaut sekojošos mīklu veidus:

- krustvārdu mīkla – viens no populārākajiem mīklu veidiem skolās. Tā kā ir gana liela varbūtība, ka ikviens skolēns ir saskāries ar tādu kaut vienreiz, tā kalpo kā iesildošais uzdevums, reizē sniedzot skolēnam skaidrību par spēles saturu,
- rēbuss – konkrētu darbību secīga veikšana, lai iegūtu pareizo atbildi. Šī mīkla nodar loģikas prasmju trenēšanai, taču, ja šis mīklas veids ir svešs, skolēniem jāpiedāvā zināšanas tā atrisināšanai,
- vārdu meklēšana – lai gan šis mīklas veids ir diezgan primitīvs, tas ir pateicīgs sasaistei ar citiem uzdevumiem,
- burtu – skaitļu mīkla – katram burtam pretī ir tam atbilstošs skaitlis. Tas nostiprina prasmi darboties ar gana lielu datu apjomu un atpazīt motīvus (*patterns*) lielākos laukumos,
- koordinātu noteikšana – apvienojot ģeogrāfisko prasmi pēc koordinātām noteikt objektu un tehnoloģiju pārvaldību, iespējams veidot sasaisti ar reāliem objektiem ar vēsturisko un kultūras nozīmi.

Secīgi sakārtojot šos uzdevumu veidus un tiem saistīto papildu saturu, tika radīta 4.3. attēlā redzamā shēma, kurā katra grupa ir attēlota ar savu simbolu un krāsu, kurš tika izvietots uz tai veicamajiem uzdevumiem.



4.3. att. Izlaušanās istabas spēles norises shēma (sagatavojis autors)

Izvērtējot izvēlētos uzdevumu veidus, tika lemts par uzsvara likšanu uz zināšanu nostiprināšanu, centrā izvirzot katra reģiona materiālo un nemateriālo mantojuma elementus. Tā kā katram reģionam nepārprotami raksturīgo elementu apjoms ir dažāds, uzdevumos ietvertu elementu skaits ir atšķirīgs, piemēram, Zemgales reģiona krustvārdu mīklā iekļauti septiņi jautājumi, bet Latgales – desmit. Starp izvēlētajiem elementiem ir atrodamī gan artefakti – ēdieni, nozīmīgas vietas, teritorijas, gan mentafakti – tradīcijas, ticējumi, simboli un dialektu un valodu īpatnības.

Laika posmā no 2024. gada februāra līdz 15. aprīlim tika veikta teorijas izpēte, vajadzību apzināšana un izlaušanās spēles pirmās versijas izstrāde. Ņemot vērā izglītības iestādes iespējas saistībā ar prakses īstenošanu, tika izveidots temata plāns (4.1. tabula), kura noslēgumā tika paredzēts īstenot spēli. Paralēli spēles uzdevumu izstrādei notika metodisko materiālu – skolotāja grāmatas un instrukcijas skolēniem izveide. 2024. gada 16. aprīlī notika pirmās spēles versijas īstenošana, pēc kuras laikā līdz 22. aprīlim tika veikti uzlabojumi spēles uzdevumos un skolotāja grāmatā. 22. aprīlī notika spēles otrās versijas īstenošana, pēc laika posmā līdz 28. maijam atkārtoti tika veikti uzlabojumi izstrādātajos materiālos, rezultātā radot produkta gala versiju.

4.1. tabula. Kurša “Skolotāja prakse V” laikā īstenotais temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” apguves plāns

Stundas nr.	Sasniedzamais rezultāts	Stundas laikā uzdotie jautājumi	Darbības
1.	Skaidro un pamato principus, pēc kuriem veidojas un mainās kultūras reģionu teritorijas un robežas.	Kā tiek noteiktas reģionu robežas? Kā nosaka pasaules kultūras reģionu robežas? Kāpēc robežas var mainīties?	Aktualizē/ātri apgūst reģionu veidošanas principus; uzdevumi par reģionu veidošanu/atzīmēšanu kartē, pamatojot savus uzskatus; diskutē par reģionu mainību.
2.	Nosauc/atpazīst/apraksta ar materiālo/nemateriālo kultūras elementu būtību un piemēriem Latvijā; nosaka kultūrvēsturisko reģionu robežas Latvijā.	Kas ir kultūras elements un kādas ir tā pazīmes? Kādi kultūras elementi ir raksturīgi Latvijas reģioniem? Kādas izmaiņas ir notikušas ar Latvijas kultūras reģioniem?	Iepazīstas ar kultūras elementa būtību un raksturelementiem; iepazīstas ar dažādiem Latvijas kultūras reģioniem raksturīgajiem kult. elementiem; caur vēsturi skaidrot kult. reģionu robežas.
3. – 5.	Raksturo pasaules kultūras reģiona raksturojumu, balstoties uz dotām pazīmēm; pamato elementu atrašanos citos kultūras reģionos.	Pēc kādām pazīmēm iedala pasaules kultūras reģionus? Kā viens kult. elements var izpausties dažādos reģionos?	Stāsta par pasaules kultūras reģionus veidojošām pazīmēm; darbs grupās – apraksta un prezentē kult. reģionus pēc plāna; salīdzina viena elementa nozīmi dažādos reģionos.
	Definē un skaidro atšķirības starp jēdzieniem “ģeogr. ainava” un “kultūrainava”; spriež	Kas atšķir ģeogrāfisko ainavu no kultūrainavas? Kādi notikumi var veicināt kultūrainavas veidošanos?	Lekcija par abiem ainavu veidiem; izpēte grupās par dažādām kultūrainavām – stāsta, kādi notikumi sekmējuši to veidošanos

	par kritērijiem, kas nosaka kultūrainavas rašanos; diskutē par masu kultūras izcelsmi un ietekmi.	Kas ir masu kultūra un kā tā ietekmē tradicionālo kultūru?	(vēsture); stāsta par masu kultūru; grupās izvērtē tās plusus un mīnus, kopā pārrunājot ietekmi.
6.	Pamato kult. globalizācijas ietekmi uz vietējiem/lokāliem kultūras elementiem; gatavojas dalībai debatēs.	Kas ir kultūras globalizācija un kā tā ietekmē tradicionālo kultūru?	Saruna par kultūras globalizāciju caur dažādiem populārajiem zīmoliem; iepazīšanās ar debašu tēmu, uzbūvi un kritērijiem.
7.	Argumentē un piedalās debatēs par kultūras globalizācijas pozitīvajiem un negatīvajiem aspektiem.	Kādi ir kultūras globalizācijas pozitīvie un negatīvie aspekti?	Skolēni piedalās grupu debatēs, argumentējot par labu viedoklim, kurš ir pretējs viņu pašu uzskatiem. Pēc tam pārrunā rezultātu un to, vai un kā viņu uzskati mainījās pēc uzdevuma.
8.	Skaidro un spriež par atšķirībām starp dažādiem Latvijas kultūras reģioniem.	Kādi kultūras elementi ir raksturīgi Latvijas novadiem? Kas ir kultūras globalizācija?	Skolēni piedalās izlaušanās istabas spēlē, pēc kuras notiek refleksija par pārbaudītajām prasmēm; tiek iegūti dati ar mājās veiktā testa palīdzību.

#### 4.4. Pētījuma dalībnieki

Spēles aprobācijas procesā piedalījās 33 12. klašu skolēni no divām paralēlklasēm Rīgas Valsts X ģimnāzijā – pirmajā ciklā 16 skolēni un otrajā – 17. Klases tika izvēlētas, jo ar tām tika īstenota sadarbība mācību prakses laikā kursā “Skolotāja prakse V”, kuras laikā skolēni apguva tematu “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā”. Neskatoties uz to, ka anketa, kurā skolēni

vērtēja izlaušanās spēli, tika aizpildīta tās autora klātbūtnē, uz jautājumiem atbildes neiesniedza divi dalībnieki no pirmās izmēģinājuma grupas un viens no otrās grupas.

#### **4.5. Izlaušanās spēles aprobācijas procedūra**

Spēles izmēģināšanas procesā abās tā reizēs tika īstenotas vienādas darbības, tās īstenojot darba autoram. Tā kā abās reizēs izlaušanās spēle notika pēc tikko vadītas stundas, starpbrīdi skolēni tika aicināti atstāt klases telpu un sadalīties četrās pēc izmēra līdzīgās grupās (katrā četri vai pieci skolēni). Šajā laikā klases telpai tika ierobežota piekļuve, lai skolēni nezinātu, kur tieši noslēpti uzdevumi. Spēles vadītājs šajā laikā telpā izvietoj uzdevumu lapas, atlantus un datoru ar atvērtām saitēm uzdevumu paveikšanai. Kad sagatavošanās darbības tiek paveiktas, skolēni tiek aicināti atpakaļ klases telpā, durvis aiz tiem tiek aizslēgtas, tiek nolasīta instrukcija spēles dalībniekiem un sākta laika atskaite. Pēdējā darbībā tika veikta vienīgā atšķirība starp aprobācijas cikliem – pirmajā reizē tika sākta 35 minūšu laika atskaite, taču otrajā īstenošanas reizē laiks netika ierobežots. Pēc tam grupas veic uzdevumus līdz atvēlētam laika limita sasniegšanai vai uzdevumu izpildei. Kad uzdevumu izpildei atvēlētais laiks ir beidzies vai ir izpildīti visi uzdevumi, spēles vadītājs informē par to un atslēdz klases durvis. Noslēgumā tiek īstenota refleksija, informējot skolēnus par spēles laikā veiktajiem novērojumiem, paralēli aicinot aizpildīt anketu datu ieguvei.

#### **4.6. Datu iegūšanas instrumenti un analīzes paņēmieni**

Uzreiz pēc izlaušanās spēles izmēģināšanas skolēni tika aicināti aizpildīt anketu ar spēles izvērtēšanas jautājumiem, paralēli sniedzot mutiskas atsauksmes par procesu. Sarunas laikā skolēniem tika vaicāts par uzdevumu sarežģītības līmeni, to saprotamību un piemērotību lietošanai apgūtā temata ietvaros, bet anketā jautājumi tika grupēti divos blokos, sākumā vaicājot par skolēnu iepriekšējo pieredzi saistībā ar izlaušanās istabas spēlēm un spēlēm izglītības apgūvē, bet pēc tam – par izmēģināto izlaušanās istabas spēli par Latvijas kultūrainavām. Kopā tika uzdoti 16 jautājumi – 13 slēgta tipa un 3 – atvērta, piedāvājot abām grupām identiskus anketas jautājumus. Tajos tika noskaidrota skolēnu līdzšinējā pieredze saistībā ar spēlēm izglītības kontekstā un komerciāla rakstura izlaušanās spēlēm, kā arī kvalitatīva un kvantitatīva rakstura novērtējums dara ietvaros izveidotajai spēlei.

## **5. IZLAUŠANĀS SPĒLES “KULTŪRAINAVAS LATVIJĀ” UN TĀS APROBĀCIJAS APRAKSTS**

### **5.1. Izlaušanās spēles apraksts**

Spēles uzdevumu komplektu veido piecu uzdevumu ķēdes, kur pirmos četrus katra skolēnu grupa pilda neatkarīgi viena no otras, bet piekto – visas četras kopā. Komplektā ietilpst:

- četras krustvārdu mīklas,
- četri rēbusu komplekti,
- četras vārdu meklēšanas mīklas,
- četras burtu-skaitļu mīklas,
- 23 kartītes ar vārdiem lībiešu valodā un to tulkojumiem latviešu valodā.

Papildus ir izveidots metodiskais materiāls – skolotāja grāmata, kurā ir atrodama spēles norises shēma (4.2. attēls), izskaidrota uzdevumu būtība, kā arī veicamās darbības sagatavošanās, spēles norises un refleksijas posmā un instrukcija skolēniem, kuru tie saņem spēles sākumā. Kā papildu resursi, kas skolēniem ir pieejami spēles laikā, jāmin Latvijas un pasaules atlanti, kā arī dators ar interneta pieslēgumu, kas ir pieejami tiem visu spēles norises laiku, izmantojot tos pēc nepieciešamības uzdevumu risināšanā.

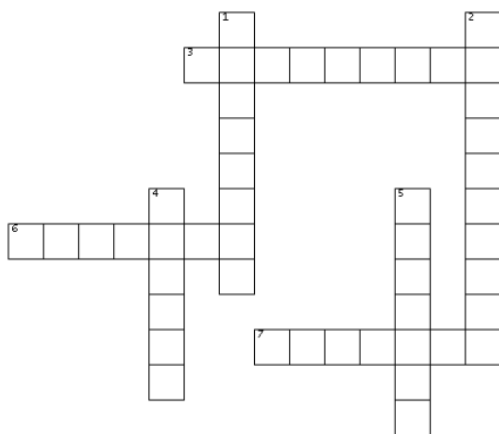
### **5.2. Sagatavošanās spēlei**

Tuvojoties plānotajam spēles norises laikam, nepieciešams izlemēt, kur tā tiks aizvadīta – klasē, skolas zālē vai kādā citā šim mērķim piemērotā telpā. Tāpat nepieciešams izdrukāt uzdevumus un sagatavot tos izvietojšanai izvēlētajā telpā, veikt atzīmes uz uzdevumu lapām par to piederību kādai grupai. Pirms paša spēles sākuma norises vietā radoši jānoslēpj uzdevumu lapas un skolēniem pieejamā vietā jānovieto darbam nepieciešamie atlanti un dators. Spēles izmēģinājuma reizēs tie tika novietoti virs durvīm, aiz žalūzijām, zem galdiem un krēsliem, izlietnēs, uz ziņojumu dēļa, pie ventilācijas caurulēm.

### 5.3. Spēles norise

Spēle sākas ar skolēnu ieaicināšanu tās norises telpā, kur tie tiek instruēti par gaidāmo uzdevumu un nepieciešamību sadalīties četrās grupās. Skolotājs vai cits spēles vadītājs sāk norisei atvēlētā laika atskaiti un skolēni brīvi meklē un pilda uzdevumus tiem piešķirtajā laikā. Ja ir nepieciešamība, tie var izmantot papildiespējas, saņemot norādījumus no spēles vadītāja par kāda uzdevuma veikšanu. Norises laikā skolotājs atrodas telpā ar skolēniem, taču neietekmē spēles norises procesu ārpus papildu norādījumu sniegšanas.

Skolēniem redzamā vietā tiek novietots pirmais uzdevums – krustvārdu mīkla (5.1. attēls). Katrā no tām ir uzdoti septiņi līdz desmit jautājumi saistībā ar katra no lielajiem Latvijas kultūras reģioniem – Latgales, Vidzemes un Rīgas, Zemgales un Kurzemes – telpu, apskatot gan materiālos, gan nemateriālos kultūras elementus, piemēram, sklandraušus un Karostu Kurzemē un Abrenes tautastērpu un Boņuka tēlu no filmas “Cilvēka bērns” Latgalē. Šeit skolēniem var būt nepieciešamība izmantot Latvijas un pasaules atlantus datorā atvērtajās cilnēs pieejamo informāciju, kā arī uzdevums kalpo par iespēju parādīt zināšanas, kuras ir gūtas citos mācību priekšmetos un ārpus skolas un kuras citos veidos nebūtu bijis iespējams lietderīgi izmantot.



#### ACROSS

3. Šis rudzu maizes veids tiek veidots, mīklai pievienojot iesalu un ķimenes, veidojot tam raksturīgo garšu un smaržu.
6. Upe, kas veidojas, saplūstot kopā Mūsai un Mēmelei.
7. Latvijas reģions, kas pazīstams kā "Maizes klēts".

#### DOWN

1. Šajā vārdā nosauktā pils ar grezno dārzu celta 18. gs. kā hercoga Bīrona vasaras rezidence netālu no Bauskas.
2. Kādā politiskā veidojumā tika apvienots šis un kaimiņu reģions, kādā tas pastāvēja no 1561. līdz 1795. gadam Ketleru dzimtas pārvaldē?
4. Pilsēta, kuras nosaukums cēlies no lībiešu valodas vārdiem "Tukā mō" vai "tutkam maa".
5. Pilsēta, kura veidojusies ap krustnešu pili, kas nesusi Mītavas vārdu.

#### 5.1. att. Zemgales reģiona krustvārdu mīkla (sagatavojis autors)

Pēc pirmā uzdevuma veikšanas skolēni klases telpā sāk aktīvi meklēt pārējos uzdevumus, kuri apzīmēti ar konkrētās grupas simbolu, kā nākamo pildot rēbusu (5.2. attēls). Balstoties uz krustvārdu mīklā ierakstītajiem vārdiem, formulām, kurās paskaidrotas ar tiem veicamās darbības un piemēriem katra simbola lietojumam, skolēni pārveido esošos vārdus, lai iegūtu jaunus. Arī šie vārdi ir saistīti ar katra reģiona elementiem – “Karosta” tiek pārveidota par “tramvajs”, “Mangaļsala” top par “Zaķusala” u.c. Latgales reģiona rēbuss ir nedaudz atšķirīgs – lai gan tur daļa no veidojamiem vārdiem arī ir raksturīgi kultūras elementi, lielākā daļa ir dažādi vārdi latgaliešu valodā, sniedzot iespēju skolēniem kaut nelielā mērā veidot saikni ar reģionu, ievērot valodas īpatnības un apgūt jaunus vārdus.

2. uzd. Izmanto piemērus, lai atrisinātu rēbusus! (2. gr.)

Nr. 1	→	4 5 1 2 8 u=z Nr. 1	, bumba , → umb
Nr. 2	→	Nr. 2 ,,,, √s	1 3 5 bumba → ub
Nr. 3	→	,,,, → √balt Nr. 3	bum√ba → bumba
Nr. 4	→	6 5 4 3 4 5 6 Nr. 4	1=f 3=g 5=h bumba → fugbh
Nr. 5	→	6 7 4 5 Nr. 5 √s	a=f bumba → bumbf
Nr. 6	→	5 6 7 2 7 i=n Nr. 6	
Nr. 7	→	4 5 1 6 7 3 7 z=i m=n Nr. 7	

5.2. att. Zemgales reģiona rēbusi (sagatavojis autors)

Kad grupas veiksmīgi ir atrisinājušas rēbusus, tās meklē nākamo uzdevumu – vārdu meklēšanas mīklu. Šī kārtā atšķiras no citām – lai veiksmīgi iegūtu nākamajam uzdevumam nepieciešamos elementus, ir jāatrod divas uzdevuma daļas, kur vienu no tām sastāda burtu (5.3. attēls) un skaitļu (5.4. attēls) režģi, bet otru – lapa ar skaitļiem un tukšiem lodziņiem virs tiem (5.5. attēls). Skolēni deducē, ka režģī ir jāatrod rēbusā izveidotie vārdi, kas tad arī tiek darīts. Pēc skaitļu lapas atrašanas iespējams veidot saikni starp to un paslēpto vārdu izvietojumu – tukšajās vietās skaitļu lapā ir paslēptie vārdi, bet no palikušajiem vienādi burti apzīmē vienādus skaitļus. Burta atbilstība konkrētam skaitlim izmantojama, lai izveidotu katrai grupai unikālu šifru.

3. uzd. Atrodi rēbusā iegūtos vārdus! (2. gr.)

Ō	I	Z	Ā	Ŗ	K	E	D	O	S
S	M	U	K	U	M	S	Ŧ	E	Z
S	U	P	E	N	E	Ō	Z	H	R
O	A	P	F	S	Ŗ	I	Ļ	E	Ā
Ū	T	G	U	N	A	M	A	R	D
Ā	Ō	Ž	A	M	Ŧ	Ī	S	C	Ō
Ļ	G	Ū	T	V	Ņ	Ū	O	E	
J	Ī	L	Ā	R	Ā	Ž	A	G	Z
Ņ	A	Š	B	N	Ē	V	Ō	S	L
B	A	Ģ	E	N	E	L	I	A	G

3. uzdevums. (2. gr.)

8	5	25	2	35	30	16	27	32	
							12		
						9			
32		10	4	11	35		18		
37	36		24	7		31	1		
26	21	38			12	5	11		34
18	17	20			19	20	37		16
39	5		14	22	14	38	1		25
19		23	15	7	28	13	33		6
	1	27							

5.3., 5.4. att. Burtu un skaitļu režģi Zemgales mīklai (sagatavojis autors)

4. uzdevums. Radi vārdus! (2. gr.)

2.	7				29						
6.	36	1	15	14	7	27	21	30	11		
	10	29	16	22	14	11	36				
10.	6	29	16	24	27	36	21	27			
14.	30	29	6	32	31	28	36	21	22	29	11
18.	36			26			27				
22.	6			1			25				
Y1:	Ā	F	Ģ	Ā	L	L	Ģ				

5.5. att. Uzdevums vārdu izveidošanai Zemgales mīklai (sagatavojis autors)

Iegūtais šifrs tiek izmantots, lai otrajā uzdevuma daļā tabulā ierakstītu katram skaitlim atbilstošu burtu un arī iegūtu vienu koordinātu no koordinātu pāra (šeit tabulā ierakstītiem burtiem pretī jāieraksta skaitlis). Jau iepriekšējā posmā skolēni ievēro, ka mīklā atrodami burti, kuri nav sastopami latviešu vai latgaliešu rakstu valodās, aicinot domāt par citām iespējām, proti, saistību ar lībiešu valodu.

Paralēli visām iepriekšminētajām norisēm skolēni klases telpā ir ievērojuši un savākuši kartītes ar vārdiem un to tulkojumiem latviski. Uz katras no tām ir atrodams vārds vai vārdu savienojums lībiešu valodā un tā nozīmes tulkojums. Skolēni konstatē, ka uz lapiņām redzami vārdi lībiešu valodā atbilst viņu izveidotajiem vārdiem ar šifra palīdzību. Tā kā katrs vārds ir ar savu kārtas numuru, visām grupām šajā brīdī ir jāsadarbojas, pēc kārtas saliekot atrastos vārdus un iegūstot instrukciju latviešu valodā, kas vēsta:

“Sveiks. Tagad ir laiks. Laiks pēdējai mīklai. Ar taisnu līniju uz kartes savieno atrastos punktus, un attālums kilometros viņu starpā būs jūsu atslēga brīvībā izklūšanai. Lai veicas!”.

Punkti, kuri skolēniem ir jāsavieno, ir atrodami, izmantojot *Google Maps* funkciju ierakstīt meklētājā koordinātas. Katras divas grupas apvienojas, lai iegūtu X un Y koordinātas abiem punktiem. Tie norāda uz nozīmīgiem Latvijas kultūras objektiem – pieminekli “Latgales kongresam – 100” Rēzeknē un Lībiešu saieta namu Kolkā. Izmantojot vietnes funkciju noteikt attālumu starp punktiem taisnā līnijā, skolēni iegūst atbildi, kura tiek pateikta skolotājam. Ja tā ir pareiza, spēles vadītājs par to informē dalībniekus un apsveic ar veiksmīgu uzdevumu paveikšanu.

#### **5.4. Refleksija pēc spēles**

Pēc uzdevumam atvēlētā laika beigām ir iespējami vairāki scenāriji turpmākajai darbībai. Ja skolēniem nav izdevies atvēlētājā laikā nonākt pie rezultāta, tiem var piedāvāt atsākt spēli citā laikā vai arī izstāstīt paredzētās darbības, kuras netika paveiktas, neaizmirstot par neatrasto spēles elementu savākšanu no telpas. Ja ir izdevies veiksmīgi tikt galā, tālākais ir atkarīgs no norisei veltītā laika. Ja tā ir pietiekami (aptuveni 5 minūtes), tad ir ieteicams veikt pilnvērtīgu refleksiju. Spēles laikā apgūtās zināšanas var pārbaudīt, aicinot katru grupu nosaukt viņiem piešķirtajam reģionam raksturīgos artefaktus un mentafaktus, pēc kuriem pārējās grupas cenšas uzminēt, par kuru novadu tika pildīti uzdevumi. Tāpat skolēniem var vaicāt, kas ir galvenie kultūras elementi, kuri ir ietekmējuši kāda reģiona kultūrainavu. Tā kā sadarbības elements ir nozīmīgs, skolēnus var aicināt izvērtēt, cik veiksmīga ir bijusi sadarbība grupā un ko viņi ņems vērā, strādājot kopā ar citiem biedriem nākotnē. Skolotājs arī var sniegt novērtējumu par novēroto saistībā ar sadarbības prasmēm un darba organizāciju. Ja laika refleksijas veikšanai ir mazāk, tad grupas var aicināt padalīties ar, viņuprāt, svarīgākajiem raksturīgajiem kultūras elementiem, nosaucot tiem piederīgo reģionu, kā arī reflektējot par zināšanām un prasmēm, atbildot uz skolotāja jautājumiem, parādot ar īkšķi uz augšu vai leju, atbildot uz tādiem

jautājumiem kā “Vai tu uzzināji ko jaunu par Latvijas kultūras reģioniem?”, “Vai tu spētu nosaukt vismaz divus kādam no Latvijas kultūras reģioniem tam raksturīgos artefaktus un mentafaktus?” “Vai tu aktīvi piedalījies uzdevumu meklēšanā un pildīšanā?”, “Vai visiem grupas biedriem bija iespēja iesaistīties uzdevumu risināšanā?” un citiem. Tā kā šie ir slēgta tipa jautājumi, uz tiem atbildi skolēns var sniegt vienkāršā veidā, ietaupot pieejamo laiku un sniedzot iespēju pārlicināties par plašāku apgūto zināšanu klāstu. Iedvesmai iespējams papildu izmantot 4. pielikumā atrodamos jautājumus, kuri skolēniem tika uzdoti pēc spēles aprobācijas.

## 5.5. Izlaušanās spēles aprobācijas 1. cikls

Pirms izlaušanās spēles sākuma skolēni tika aicināti patstāvīgi sadalīties četrās pēc skaita vienādās grupās. Šajā laikā uzdevumu lapas tika izvietotas klases telpā, kā arī pieejamā vietā tika novietoti atlanti un dators ar izmantojamām cilnēm. Pēc sagatavošanās darbu veikšanas skolēni tika ieaicināti atpakaļ klases telpā, kas tika aizslēgta un tiem tika nolasīta instrukcija, pēc kuras spēle ir sākusies.

Spēles izmēģinājuma darbības laikā tika novērotas skolēnu darbības, kas rosināja īstenot pārmaiņas spēles norises procesā, kas apkopotas 5.1. tabulā. Tajā atzīmētas arī skolēnu ierosinātās izmaiņas, taču daļa no tām netika pieņemtas (skat. 5.1. tabulas komentārus).

5.1. tabula. 1. spēles cikla laikā veiktie novērojumi, īstenojamās izmaiņas un to komentāri

Skolēnu veiktā darbība	Īstenojamās izmaiņas	Komentārs
Pārāk liela uzmanības pievēršana lapiņām ar vārdiem lībiešu un latviešu valodās – netiek pildīti spēles sākumā veicamie uzdevumi.	Lapiņas ar vārdiem lībiešu un latviešu valodās jānoslēpj grūtāk sasniedzamās vietās nekā sākumā pildāmie uzdevumi.	Ja lapiņas būs novietotas mazāk atklātās vietās, tās lieki nenovērsīs skolēnu uzmanību no tieši veicamajiem uzdevumiem.
Neskaidra uzdevumu secība – skolēni mēģina pildīt uzdevumus sajauktā secībā.	Uz katra no attiecīgajai grupai veicamajiem uzdevumiem vēl vairāk tika izcelts tās simbols, kā arī pie uzdevuma kārtas numura tika pierakstīts vārds “uzdevums”.	Skaidrākas norādes sniegs pārliecību skolēniem, ka atrastais uzdevums ir tieši tas, kurš darbību ķēdē ir

		jāīsteno, tai pat laikā nekompromitējot spēles izklaidējošo vērtību.
Liela daļa no atvēlētā laika tika pavadīta, risinot krustvārdu mīklu.	Lai uzdevumu paveiktu ātrāk, klases telpā izvietojamas lapiņas ar atbildēm uz sarežģītākajiem krustvārdu mīklas jautājumiem.	Ieteikums netika īstenots – iespēja atrast atbildes uz uzdevumu neveicinātu atcerēšanās darbību un skolēnu esošo zināšanu izmantošanu.
Skolēniem nav pārlicēības, vai veiktā darbība ir pareizā to secībā.	Klasē izvietotas spēles norises shēmas (4.3. attēls) daļas, kuras apvienojot, redzama pilnā spēles norises aina.	Ieteikums netika īstenots – tā kā spēles shēma ir paredzēta lietošanai spēles vadītājam, bez atbilstoša paskaidrojuma skolēni to var nepareizi interpretēt, tādējādi radot vēl lielāku neizpratni par īstenojamiem uzdevumiem.

Pēc laika beigām skolēni tika informēti par to, kā spēlei būtu bijis jānorit un kas tiem vēl bija jāizdara, lai tie uzvarētu. Refleksijas daļā notika informēšana par galvenajiem novērojumiem saistībā ar sadarbību, darbībām ar pieejamiem resursiem un pašu uzdevumu veikšanu. Paralēli tam skolēni sniedza atbildes uz refleksijas anketā uzdotajiem jautājumiem, kurā iegūtie dati un brīvās formas atbildes tika izmantotas, lai veiktu secinājumus un izstrādātu uzlabojumus nākamajam spēles norises ciklam.

## 5.6. Izlaušanās spēles aprobācijas 2. cikls

Arī šajā spēles izmēģinājuma reizē tika veiktas līdzvērtīgas darbības kā pirmajā ciklā – skolēni tiek aicināti starpbrīdī ārpus klases telpas sadalīties četrās grupās, pa šo laiku telpā izvietojot spēles materiālus un palīglīdzekļus. Tiek nolasīta identiska instrukcija un spēle ir sākusies. Arī šajā reizē procesa īstenošanas gaitā tika veikta skolēnu darbību novērošana un to rezultātā ieteiktas potenciāli īstenojamās izmaiņas, kas apkopotas 5.2. tabulā.

5.2. tabula. 2. spēles cikla laikā veiktie novērojumi, īstenojamās izmaiņas un to komentāri

Skolēnu veiktā darbība	Īstenojamās izmaiņas	Komentārs
Skolēni pārkāpj spēles noteikumus, lietojot viedierīces tās norises laikā.	Vienojoties ar skolēniem, telefoni un citas viedierīces tiek izslēgtas vai atstātas klusuma režīmā un novietotas visiem redzamā vietā, kur tām var piekļūt ārkārtējas nepieciešamības gadījumā.	Telefona un/vai citu ierīču klātneesamība aicinās skolēnus pievērsties veicamajiem uzdevumiem, potenciāli motivējot tos paveikt darbu ātrāk, lai atgūtu piekļuvi tām.
Viena no skolēnu grupām savus uzdevumus paveica ievērojami īsākā laikā nekā pārējās grupas.	Skolēnu grupa spēles laikā tika aicināta sadalīties, lai palīdzētu ar savām zināšanām un prasmēm uzdevumu risināšanā pārējiem klases biedriem.	Situācijas risinājums detalizētāk aprakstīts metodisko ieteikumu sadaļā.

Spēles noslēdzošajā skolēniem ievadot iegūtās koordinātas *Google Maps*, tika konstatēts, ka atrastie punkti nav tie, kādi oriģināli tika izvēlēti. Mēģinājumam ātri veikt labojumus, lai iegūtie skaitļi būtu pareizi, esot neveiksmīgam, skolēni tika informēti, ka galā veiktā darbība ir tieši tā, kas bija paredzēta, taču kļūdas dēļ iegūtās koordinātas bija nepareizas. Neskatoties uz to, skolēni tika pasludināti par uzvarētājiem, pēc kā tika apstādināts hronometrs.

Kopumā uzdevumu risināšana aizņēma 70 minūtes – divreiz vairāk nekā pirmajā reizē. Tā kā visi uzdevumi tika atrisināti, skolēni tika iepazīstināti ar objektiem, kuri atradās pareizajās koordinātās un spēles laikā veiktajiem novērojumiem. Skolēni tika aicināti izteikties par spēles pieredzi, paralēli aizpildot anketu, sniedzot vērtīgu ieskatu tajā, kā izstrādāto materiālu uzlabot nākotnē.

Izvērtējot veikto intervenci jeb uzlabojumus starp izmēģinājuma kārtām, jāsecina, ka visas praktiski īstenotās darbības bija rezultatīvas – skolēni pievērsa daudz lielāku uzmanību uzdevumu risināšanai, nevis to meklēšanai, mazāk reīzu tika vaicāts pēc palīdzības saistībā ar tālāk veicamajām darbībām, jo nebija nepieciešamības pārliecināties, ka tas, kas tiek darīts, ir pareizā darbība. Procesa gaitā gan atklājās dažas problēmas saistībā ar saturu. Vidzemes un Rīgas reģiona krustvārdu mīklā kā Dzegužkalna atrašanās vieta tika norādīta Iļģuciema apkaime, taču, balstoties uz publiski pieejamo Rīgas apkaimju karti, tas tomēr atrodas Dzirciemā. Šajā situācijā līdzīgo nosaukumu dēļ tas neradīja problēmas tālāko uzdevumu risināšanā, taču daudz lielākas problēmas bija noslēgumā – tā kā Zemgales reģiona burtu-skaitļu mīklā tika nepareizi norādīti skaitļi, kas attiecināmi katram burtam, nebija iespējams iegūt pareizās koordinātas. Tā kā spēles laikā veikt labojumus nebija iespējams panākt, skolēnos tika novērota neliela vilšanās par pieredzēto.

Balstoties uz novērojumiem un skolēnu atsauksmēm, tika īstenota nākamā uzlabojumu kārtā. Tā kā sākotnēji tika plānots, ka spēles īstenošanai jāiekļaujas vienā mācību stundā, tika nolemts mēģināt saīsināt katra uzdevuma risināšanas laiku, taču tā kā jau praktiski visas darbības ir optimizētas, ievērojami uzlabojumi tika veikti vien pirmajā mīklā. Lai veiksmīgāk iegūtu pareizās atbildes uz krustvārdu mīklu, tai pat laikā uzreiz nesniedzot skolēniem informāciju priekšā, daži no sarežģītākajiem vārdiem tika izveidotas jaunas cilnes datorā, kuras ir pieejamas spēles laikā. Spēles laikā tika konstatētas situācijas, kurās daļa grupas pat necentās pildīt uzdevumus, tā vietā liekot to darīt pārējiem biedriem. Lai gan skolēni tika aicināti atgriezties pie darba, norādēm netika pievērsta uzmanība. Tā kā spēles galvenais mērķis nav veicināt sadarbības prasmes, bet gan uzlabot skolēnu zināšanas par Latvijas reģionu kultūras elementiem, tas var ietekmēt izvēli īstenot šo spēli stundās, kas detalizētāk ir aprakstīta metodisko ieteikumu sadaļā.

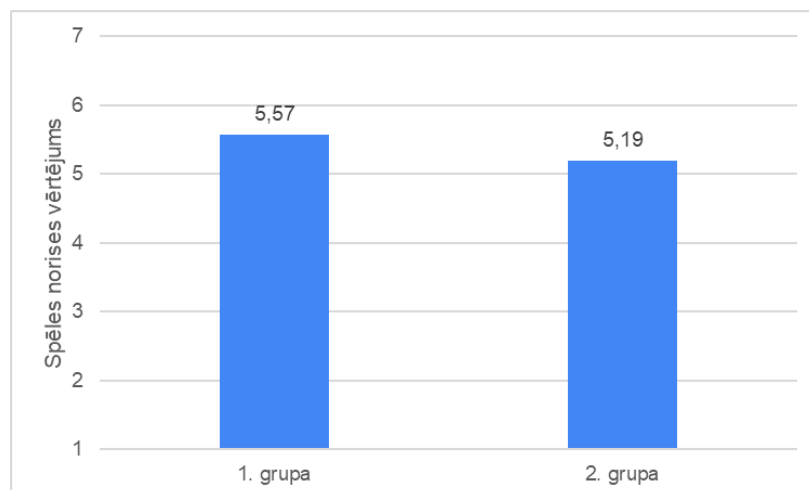
Izvērtējot novērojumus un to rezultātā veicot uzlabojumus, tika izstrādāta attiecībā pret sākotnējo produktu uzlabota spēles versija, taču, lai gūtu pilnvērtīgus rezultātus par tās efektivitāti un lietderību, būtu nepieciešams vēl trešā aprobācijas reize, pēc kuras veiktās izmaiņas būtu uzskatāmas par galīgām sākotnējā posmā. Neskatoties uz to, tika iegūts kvalitatīvs un kvantitatīvs skolēnu pieredzes novērtējums, kas tika izmantots, lai veiktu datu analīzi.

## 6. IZLAUŠANĀS ISTABAS SPĒLES IZMANTOŠANAS IZVĒRTĒJUMS UN METODISKIE IETEIKUMI

### 6.1. Skolēnu novērtējums

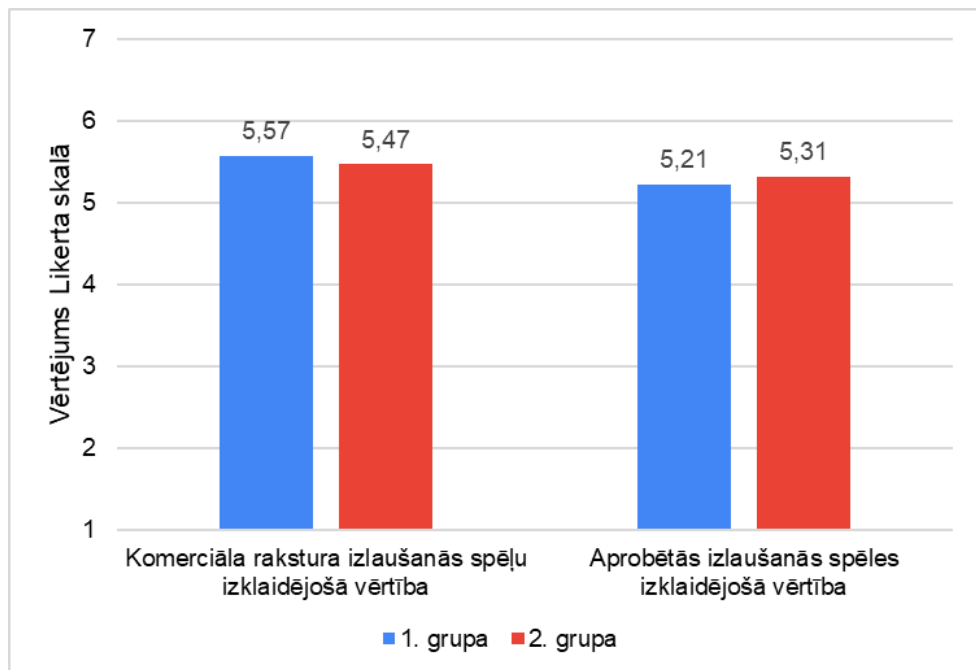
Tā kā skolēni ir galvenie labuma guvēji no izstrādātās spēles, viņu teiktais gan spēles laikā, gan refleksijā pēc tās sniedz vispatiesāko novērtējumu izstrādātajam produktam. Ir svarīgi pieminēt faktu, ka, tā kā spēles versijas, kuras skolēni īstenoja, bija atšķirīgas, dati nav savstarpēji korelējami un metodiskajos komentāros minētā informācijā saistībā ar ieteicamo mērķauditoriju noteikti ietekmē iegūtos datus. Tālāk attēlotajās tabulās minētā atsauce uz 1. un 2. grupu norāda uz to aprobācijas ciklu.

Lai novērtētu skolēnu vispārējo attieksmi pret spēles norisi kopumā, tās izklaidējošo un izglītojošo vērtību un ietvertajiem uzdevumiem, tie tika aicināti novērtēt šos parametrus Likerta skalā, kur 1 ir viszemākais rādītājs, bet 7 – augstākais. Sniedzot atbildi uz 5. jautājumu – “Kā tu vērtētu spēles norisi kopumā?”, skolēni tika aicināti ņemt vērā visu spēles laikā pieredzēto, 1. grupai pieredzi vērtējot ar rādītāju 5,57, bet 2. grupai – 5,19 (6.1. attēls; vidējais aritmētiskais rādītājs starp abām grupām – 5,37). Tikai viens skolēns spēles norisi ir vērtējis ar 3 vai zemāk, bet augstāko vērtējumu – 7 – snieguši pieci skolēni jeb viena sestā daļa. Šajā pašā jautājumā 24 no 30 atbilžu iesniedzējiem (80%) ir snieguši vērtējumu “5” vai vairāk. Šie rādītāji liecina par pozitīvu vērtējumu, taču norādot uz faktu, ka vēl ir iespējams veikt uzlabojumus. Spēles novērtējuma kritums varētu būt saistāms ar to, ka otrajā spēles aprobēšanas kārtā skolēni pavadīja aptuveni divreiz ilgāku laiku nekā pirmā grupa un tādi faktori kā nogurums no uzdevumu pildīšanas un spēles izstrādes procesā pieļautās kļūdas lika vērtēt procesu ar zemāku rādītāju.



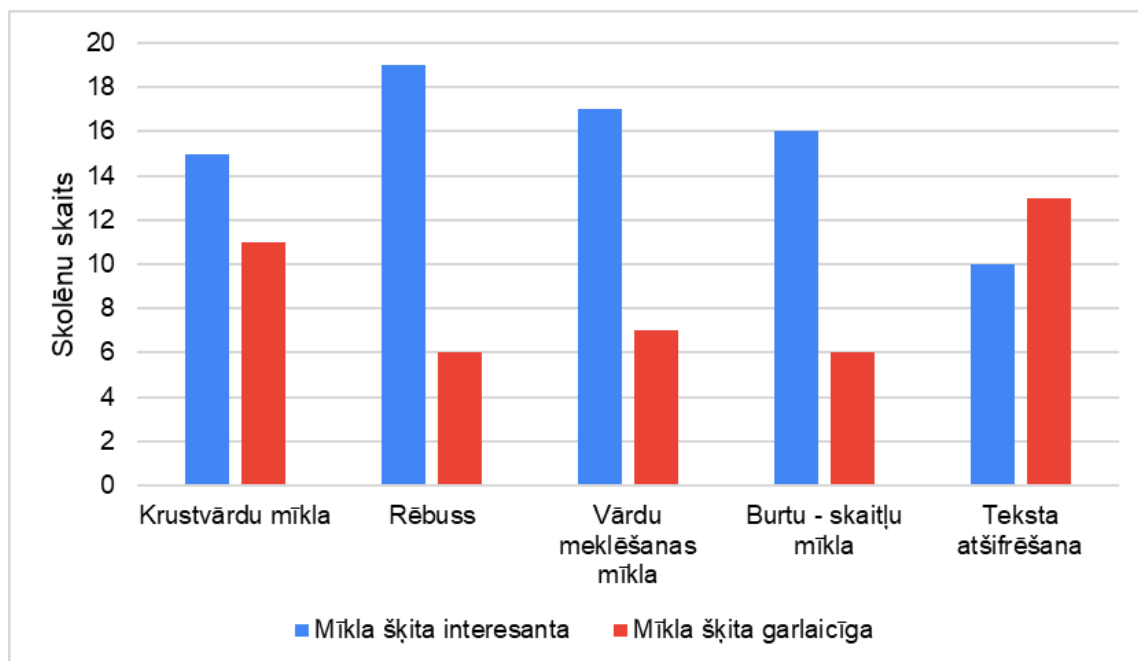
**6.1. att. Skolēnu grupu sniegto atbilžu uz 5. jautājumu “Kā Tu vērtētu spēles norisi kopumā?” vidējais rādītājs**

Atbildot uz 6. jautājumu “Kā tu vērtē notikušās izlaušanās istabas spēles izklaidējo vērtību?”, 1. grupa pieredzi vērtē ar 5,21, bet 2. grupa – 5,31 (vidējais – 5,26). Tas arī norāda uz iespēju padarīt spēli radošāku, ļaujot skolēniem vairāk iedziļināties pieredzē, taču, salīdzinot rādījumus ar sniegtajām atbildēm 4. jautājumā par īstu izlaušanās istabu izklaidējo vērtību, kur vidējais rādītājs ir vien nedaudz augstāks (5,52), ir jāspriež par iemesliem tik mazai atšķirībai. Visticamākais variants gana līdzvērtīgajam vērtējumam ir tāds, ka izglītības kontekstā spēlētajām spēlēm gaidas ir zemākas nekā ikdienā spēlētajām, tāpēc ja abi spēļu veidi tiktu objektīvi vērtēti vienā skalā, ģeogrāfijas stundā spēlētā spēle varētu tikt vērtēta vēl zemāk.



6.2. att. Skolēnu grupu sniegto atbilžu uz 4. (“Ja esi piedalījies izlaušanās istabas spēlē, kātu vērtē tās izklaidējošo vērtību?”) un 6. (“Kā tu vērtē notikušās izlaušanās spēles izklaidējošo vērtību?”) jautājumu vidējais rādītājs

7. jautājumā “Kā Tu vērtē spēles uzdevumus, kuri bija jāpaveic spēles laikā?” iegūtie rādītāji ir gana līdzīgi iepriekš iegūtajiem (1. grupa – 5,28, 2. grupa – 5,36, vidējais – 5,33). Šeit lielāka vērtība iegūstama no 8. un 9. jautājumiem, kur skolēni izvēlējās interesantākos un garlaicīgākos uzdevumus. Šeit grupu atbildes atšķiras – 1. grupas dalībnieki kā interesantas izvēlējušies atzīmēt burtu-skaitļu mīklu un krustvārdu mīklu, bet 2. grupas – rēbusu un vārdu meklēšanas mīklu. Nākamajā jautājumā, kur tika lūgts norādīt uzdevumus, kuriem tie šķita garlaicīgākie 1. grupa norāda uz vārdu meklēšanas un teksta atšifrēšanas mīklām, bet 2. – krustvārdu mīklu un teksta atšifrēšanu. Ir sarežģīti veikt objektīvus secinājumus, taču krustvārdu mīkla tieši balstās uz skolēnu zināšanām, tāpēc atšķirības tajās varētu sniegt dažādus rezultātus. Noslēdzošais uzdevums – lapīņu sakārtošana un atslēgas iegūšana – varētu tikt uzskatīts par garlaicīgu tāpēc, ka tas ir pēdējais un daļai skolēnu ir zudusi interese par veicamo uzdevumu pilnībā, tā vietā izvēloties sēdēt un nedarīt neko, kas arī tika novērots.



6.3. att. Skolēnu sniegtās atbildes uz 8. un 9. jautājumiem “Kuri spēles uzdevumi tev šķita interesanti?” un “Kuri spēles uzdevumi tev šķita garlaicīgi?” (grupu atbildes summētas)

13. jautājumā vaicājot “Vai Tu ieteiktu izmēģināt šo spēli arī citām klasēm, kuras apgūst šo tematu skolā?”, no 30 iesniegtajām atbildēm gandrīz 90% respondentu (26) ieteiktu izmēģināt šo spēli citiem skolēniem, vien četriem izsakot pretēju viedokli. Dati norāda uz to, ka, pat ņemot vērā spēles kopējos rādītājus, tā varētu būt pietiekami saistoša citiem, lai būtu to vērts izmēģināt.

Kvantitatīvie dati ir vērtīgi, taču šajā darbā lielāka nozīme un jēga gūstama no kvalitatīvajām skolēnu atbildēm. 15. jautājumā “Kādus uzlabojumus Tu ieteiktu veikt spēles uzdevumos, norisē, vadīšanā un citos jautājumos?” sniegtās atbildes pēc abu grupu izmēģinājuma darbības veikšanas tika izmantotas, lai veiktu izmaiņas spēles īstenošanas procesā:

- “Mazliet vairāk skaidrojumu”,
- “Varbūt pievienot atzīmējumus kur to var izmantot”,
- “Pierakstīt kādu description, lai labāk saprastu uzdevumu”,
- “Varbūt dod iespēju skolēniem atrast informācijas teksta vai cita avota, lai nepagarināt spēles ilgumu”,
- “Vairāk vietas”,
- “Konkrētāks uzdevumu formulējumi”.

Piezīme – tā kā 2. grupai bija iespēja paveikt visus uzdevumus dotā laika ietvarā, viņu atbildēs bija manāms vairāk nepieciešamo uzlabojumu tieši kļūdu labošanas ziņā, bet nepieciešamība pēc skaidrojumiem bija mazāka.

Atbildes uz 12. jautājumu “Ko Tu jaunu uzzināji spēles laikā?” lielākoties ir saistāmas ar saturu, skolēnu sniegtajās atbildēs redzami vien pāris konkrētu artefaktu piemēri, lielākajai daļai skolēnu atbilžu pieminot jaunu vārdu un to nozīmju apguvi latgaliešu un lībiešu valodās:

- “*Līvu valodu*”,
- “*Pāris vārdu no Latgales reģiona*”,
- “*Dažādus vārdus lībiešu valodā*”,
- “*par rupjmaizi*”,
- “*dažus jaunus kultūras artefaktus*”,
- “*sadarbošana grupās*”,
- “*ka ir svarīgi sadarboties ar citiem komandas biedriem un sadarboties efektīvi*”.

Pāris atbildes liecina par prasmju attīstīšanu, īpaši nepieciešamību efektīvi strādāt grupās, bet tikai viens dalībnieks ir rakstījis, ka neko jaunu nav uzzinājis.

13. un 14. jautājumā tika noskaidrotas skolēnu domas par izlaušanās tipa spēļu īstenošanu skolas vidē – uz jautājumu “Vai Tu ieteiktu izmēģināt šo spēli arī citām klasēm, kuras apgūst šo tematu skolā?” 26 no 30 skolēniem atbildēja “jā”, vien četriem atturoties, bet uz jautājumu “Vai Tu vēlētos spēlēt līdzīga rakstura spēles arī citos mācību priekšmetos?” 25 skolēni sniedza apstiprinošu atbildi.

16. jautājumā tika dota iespēja brīvi izteikt jebko citu, kas saistīts ar spēli, kas netika apskatīts iepriekšējos jautājumos. Šeit skolēni uzslavē iniciatīvu izvēlēties radošu pieeju temata apguvei, iespēju pilnveidot zināšanas un aizraujoši pavadīt laiku, kā arī izveidotās spēles atšķirību no citām līdz šim pieredzētajām.

Veicot sniegto atbilžu apkopojumu, skolēni līdzvērtīgi pozitīvi raksturo gan komerciāla rakstura izlaušanās spēļu, gan aprobētās spēles izklaidējošo vērtību, izsakot vēlmi piedalīties tādās gan ģeogrāfijas, gan citu priekšmetu stundās, par garlaicīgām atzīstot pirmo un pēdējo mīklu (katrai savs iemesls). Tas norāda uz iespēju krustvārdu mīklu izveidot sarežģītāku, taču reizē tiek radīti draudi nesasniegt spēles mērķi. Reizē jāpievērš uzmanība izklaidējošo un izglītojošo vajadzību apmierināšanai, atrodot līdzsvaru starp tām.

## 6.2. Autora pašnovērtējums

Tā kā pētniecībā nepastāv vienota vai vismaz objektīva metode, pēc kuras tās veidotājiem izvērtēt, vai ir sasniegts tapšanas procesā izvirzītais spēles mērķis. Protams, var vērtēt, vai skolēniem izdodas sasniegt mērķi, bet tas ir tikai viens no faktoriem, kas nosaka spēles veiksmīgumu. Pirmās versijas tapšanas laikā paralēli tika definēti jautājumi, uz kuriem tiks atbildēts pēc visu ciklu īstenošanas un beigu uzlabojumu veikšanas. Spēles veidošanas sākumposmā tika izvēlēti jautājumi, kuri procesa norises laikā palīdzēs precizēt izveidoto metodisko materiālu un uz kuriem tā beigās tiks sniegtas atbildes, lai izvērtētu izlaušanās istabas efektivitāti.

### **Vai skolēniem spēles laikā bija skaidrs, kas ir jādara?**

Sākotnējā spēles versijā skolēniem bija jautājumi par to, kas jādara ar uzdevumiem un kādā secībā tie jāveic, taču pēc uzlabojumu veikšanas 2. kārtā šādu jautājumi bija tikai par specifiskām darbībām.

### **Kuru temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” aprakstā ietvertο sasniedzamo rezultātu lietošana un attīstīšana tika novērota spēles laikā un refleksijā pēc tās?**

Spēles laikā tika novērota ziņu “Kultūras elementu veidošanās cieši saistīta ar kultūras reģionam raksturīgo dabas vidi, vēsturi un tehnoloģisko attīstību”, “Kultūrainava ir cilvēka dzīves vide, kura veidojusies, ilgstoši mijiedarbojoties dabas procesiem un cilvēka darbībai” un prasmes “Raksturo kultūras reģionu pēc tam raksturīgajiem kultūras elementiem un kultūrainavām” lietošana un attīstīšana.

### **Kādus caurviju prasmes skolēni apgūst spēles laikā?**

Spēles laikā skolēni apgūst kritiskās domāšanas un problēmrisināšanas (“kompleksās, neskaidrās situācijās patstāvīgi izstrādā problēmas risinājuma plānu un īsteno to, izvēloties, lietojot un pielāgojot piemērotas problēmrisināšanas stratēģijas, elastīgi reaģē uz neparedzētām pārmaiņām, izvērtē paveikto un gūtos secinājumus izmanto arī citā kontekstā”), sadarbības (“plāno un īsteno personisko un grupas mērķu sasniegšanai nozīmīgu, cieņpilnu verbālu, neverbālu un digitālu komunikāciju”) un pilsoniskās līdzdalības (“skaidro savas rīcības sekas un uzņemas par tām atbildību ikdienas situācijās, lokālos un globālos procesos”) caurviju prasmes.

### **Ar kādiem mācību priekšmetiem iespējams veidot starppriekšmetu saikni?**

Starpriekšmetu saikni iespējams veidot ar latviešu valodas, literatūras, vēstures un sociālo zinību priekšmetiem, kā arī specializētajiem kursiem, piemēram, latgaliešu valodu, lībiešu valodu, loģiku, novadu mācību un citiem. Tā kā specializēto kursu piedāvājums nav centralizēti apkopots, pastāv iespēja, ka visas iespējas nav apzinātas.

### 6.3. Metodiskie komentāri

Balstoties uz skolēnu sniegtajām atbildēm par spēles norises procesu un tā laikā veiktajiem novērojumiem, iespējams sniegt metodiskos komentārus, lai palīdzētu noteikt, vai spēle būs piemērota tās mērķauditorijai un vai tiks sasniegts mācīšanās rezultāts. 6.1. tabulā apkopoti ieteikumi, kas jāņem vērā, plānojot īstenot spēli kā mācību procesa daļu.

6.1. tabula. Iespējamās problēmas spēles īstenošanā un metodiskie komentāri to risināšanai

Problēma	Metodiskie komentāri
Pārāk mazs skolēnu skaits klasē (zem 12 – 15 skolēniem)	Spēles īstenošanai būtu nepieciešams atvēlēt vairāk laika, piemēram, sākot spēles īstenošanu jau starpbrīdī. Problēmas var sagādāt krustvārdu mīklas ātra atrisināšana, jo tur nepieciešams reproducēt esošās zināšanas, kurām pie lielāka skolēnu skaita ir lielāka varbūtība pārklāties. Papildu risinājums – sarežģītāko mīklā ietverto jautājumu atbildes paslēpt telpā līdzīgi kā citus uzdevumus.
Pārāk liels skolēnu skaits klasē (virs 25- 27 skolēniem)	Tā kā spēles laikā skolēniem aktīvi jāpārvietojas pa klases telpu, pastāv risks saskrieties vai gūt citāda veida traumas. Risinājums – apsvērt iespēju īstenot spēli kādā citā telpā, piemēram, aktu zālē, sporta zālē, skolas gaitenī vai skolai piederīgajā zaļajā zonā. Svarīgi piebilst, ka ar skolēniem skaidri jāvienojas par spēles norises telpu, izglītības iestādes kārtības noteikumu ievērošanu un punktu, kurā būs iespējams atrast spēles vadītāju jautājumu gadījumā. Liela skolēnu skaita dēļ var gadīties, ka visi grupas locekļi netiek iesaistīti uzdevumu veikšanā. Risinājums – skolēni var tikt aicināt sadalīt atbildības (uzdevumu risinātāji, meklētāji, informācijas ieguvēji) vai pārdomāt veidus, kā efektīvāk risināt uzdevumus pēc kārtas (viens lasa uzdevumu, pārējie izsaka risinājumus).

<p>Klasē mācās skolēni ar uzvedības traucējumiem vai tendenci traucēt darbu citiem</p>	<p>Risinājums – spēles vadītājs pats izveido grupas, neļaujot tiem norobežoties atsevišķā grupā. Ja spēles laikā tiek konstatēti noteikumu pārkāpumi, pēc skolotāja vēlmes iespējams īstenot soda mehānismu, piemēram, minūti neļaujot risināt uzdevumus. Šāda rīcība varētu motivēt pārkāpēju neatkārtot veiktās darbības, ņemot vērā to, ka visu grupu kopējais darbs ir svarīgs rezultāta sasniegšanai.</p>
<p>Klasē mācās skolēni ar ļoti atšķirīgiem ģeogrāfijas zināšanu līmeņiem</p>	<p>Risinājums – spēles vadītājs pats izveido grupas, apvienojot skolēnus ar dažādiem priekšmeta zināšanu līmeņiem. Tādējādi tiek izveidotas aptuveni vienlīdz zinošas grupas, kas ļauj tām uzdevumus risināt paralēli, kā arī tiek sniegta iespēja skolēniem ar vājākām dabaszinātņu zināšanām parādīt savas spējas citās jomās, piemēram, valodā vai loģikā, uzlabojot sadarbības prasmes. Ļaujot skolēniem mācīties viena no otra, pieaug mācīšanās efektivitāte un varbūtība, ka zināšanas tiks paturētas prātā (atsauce). Ja tomēr viena grupa savu uzdevumu ķēdi paveic ātrāk par citām, tās locekļus var aicināt palīdzēt pārējiem klases biedriem veiksmīgāk tikt galā ar viņu uzdevumiem.</p>
<p>Laika trūkums spēles pilnvērtīgai īstenošanai</p>	<p>Tā kā spēli veido uzdevumi, kuru īstenošanai nepieciešamas dažādu mācību priekšmetu zināšanas, to iespējams īstenot kā starppriekšmetu nodarbību, apvienojot divu vai vairāk priekšmetu stundām paredzēto laiku. Uzmanība jāpievērš laicīgai šādas sadarbības plānošanai un laika sadalei starp jomām, lai visi skolotāji varētu iegūt kaut ko no potenciālās sadarbības. Piemērs – iespējama saikne ar valodu jomu, apskatot jautājumus par līdzībām un atšķirībām dažādās Latvijā runātās valodās, izceļot atšķirības starp latviešu, latgaliešu un lībiešu valodām un meklējot radniecīgus vārdus.</p>

Kā jau jebkurai mācību metodei, kura tiek izmantota skolā, arī izlaušanās spēlei ir savas iespējas un riski, kuri ir jāizvērtē katram, kurš vēlas īstenot spēli. Lai gan spēles dizains ir centies iespēju robežās mazināt riskus un vairojot iespējas, galā viss ir atkarīgs no skolotāja, vai lemt par labu spēles īstenošanai.

## SECINĀJUMI

Balstoties uz zinātniskās literatūras izpēti, darba ietvaros tika izstrādāta un aprobēta izlaušanās istabas tipa spēle, kuru iespējams lietot ģeogrāfijas mācību stundās.

Analizējot literatūru par spēlēm zināšanu apgūvē un izlaušanās istabas spēlēm, tika secināts, ka:

- izglītojošā spēle kā mācību metode ir ar augstu potenciālu, taču tās veiksmīga īstenošana ir atkarīga no pilnvērtīgas plānošanas, skolēnu zināšanām par attiecīgo tematu un prasmēm sadarboties grupās. Nopietnās spēles ir īpaši noderīgas šim uzdevumam, jo tās spēj apvienot gan spēles izklaidējošo būtību, gan pilnvērtīgu izglītības satura jautājumu apgūvi,
- izlaušanās istabas tipa spēles ir noderīgs rīks pedagoģijā, jo tās daudzveidīgais raksturs sniedz iespēju rast risinājumu praktiski jebkura temata apskatei. Tās ir efektīvas tad, ja ir ietverti gan izklaidējošie gan izglītojošie elementi un tās ir veidotas, ņemot vērā dizainā balstīta pētījuma posmus, kas sniedz iespēju ņemt vērā skolēnu viedokli un efektīvi veikt izmaiņas.

Spēles aprobācijas rezultāti liecina, ka:

- izveidotā izlaušanās spēle temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” ir veids, kā skolēniem sniegt nozīmīgu mācīšanās pieredzi un iespēju apgūt Latvijas kultūrvēsturiskajiem reģioniem raksturīgos elementus interesantā veidā. To norāda fakts, ka 80% no pētījuma dalībniekiem spēles norisi vērtē augstāk nekā neitrāli un to izklaidējošā vērtība ir praktiski līdzvērtīga komerciāla rakstura izlaušanās spēlēm (7 ballu skalā aprobēto spēli vērtējot ar 5,26, bet komerciāla rakstura spēli – 5,52),
- spēles elementi, kas ir šķietami nesaistīti ar temata apgūvi un zināšanu pārnesi (uzdevumi ar latgaliešu un lībiešu valodas iesaisti) ir vispaliekošākie skolēnu atmiņā – par to liecina dalībnieku atbildes saistībā ar jaunas informācijas iegūvi spēles laikā. Tā kā valoda ir viens no nozīmīgākajiem kultūras mentafaktiem, to izcelšana darba kontekstā liecina par nozīmību temata apgūvē,
- dizainā balstīta pētījuma metode ir viena no piemērotākajām metodēm izglītības produktu radīšanā – skolēnu sniegtie ieteikumi un to novērošana izmēģināšanas procesā aicina veikt izmaiņas spēlē, mainot materiālu izvietojumu telpā un dodot

skaidrākas norādes uzdevumu pildīšanā, sniedzot pārlicību par to, ka darbības tiek īstenotas pareizā secībā. Starp cikliem īstenotās pārmaiņas bija vērtējamā, jo samazinājās to sniegto atbilžu skaits, kurās tiek izrādīta vēlme pēc lielākas skaidrības saistībā ar uzdevumu saturu,

- izlaušanās spēli ir iespējams veiksmīgi integrēt temata apguves procesā. Lai to paveiktu, skolotājam jāņem vērā tādi apstākļi kā skolēnu skaits klasē, īstenošanai pieejamais laiks (viena vai divas mācību stundas), skolēnu zināšanas par Latvijas kultūras reģioniem raksturīgajiem elementiem un citi, kuri jārod risinājumi, lai pavadītais laiks būtu bijis lietderīgs,
- skolēni izlaušanās spēli kā mācību metodi labprāt redzētu skolās – vairāk nekā 80% no dalībniekiem labprāt tādas spēlētu arī citos priekšmetos, bet ap 85% no spēlētājiem izstrādāto spēli labprāt ieteiktu arī citiem skolēniem. Tas liecina par nepieciešamību attīstīt izglītojoša rakstura izlaušanās spēļu žanru, jo tā spēj piesaistīt skolēnus un padarīt mācīšanās procesu tiem saistošu.

Izlaušanās istabas tipa spēle par Latvijas kultūrainavām ir piemērots veids, kā skolēniem pielietot ne tikai temata ietvarā apgūtās zināšanas par kultūrainavu veidojošiem elementiem, bet arī citos mācību priekšmetos un ārpus skolas apgūtās dažāda veida problēmu risināšanas prasmes. Pirms spēles plašākas publicēšanas to ir plānots pārskatīt vēlreiz, kā arī pilnveidot metodisko materiālu – skolotāja grāmatu, tajā iekļaujot vairākas idejas uzdevumiem un citas detaļas. Tā kā pēc pieejamās informācijas šī ir pirmā šāda veida izstrādātā izlaušanās tipa spēle, kas balstīta uz ģeogrāfijas mācību satura apguvi, balstoties uz Latvijas izglītības standartiem, ir nepieciešams turpināt darbu šajā jomā, sākot ar vienotu kritēriju izstrādi veiksmīgas izglītojošās spēles izveidei, skolotāju zināšanu bagātināšanu to izstrādē un beidzot ar pašu spēļu, kas atbilst skolēnu mācīšanās vajadzībām, izstrādi.

## **PATEICĪBAS**

Izsaku pateicību Jānim Mednim par iespēju nodrošināt izlaušanās spēles noslēdzošā uzdevuma teksta tulkojumu lībiešu valodā.

Liels paldies Ievai Kūlai-Zīlei par redakcionāla atbalsta sniegšanu darba teksta tapšanas procesā.

Paldies arī Ievai Apšinieci par sniegto morālo atbalstu un idejām spēles procesa īstenošanā.

Visubeidzot vislielākais paldies sakāms darba vadītājam Dr. geogr. Ģirtam Burgmanim, bez kura atbalsta un sniegtajiem ieteikumiem darba veidošanas procesā tas noteikti nebūtu izdevies.

## INFORMĀCIJAS AVOTI

1. Ahmad, M. (2019). Categorizing Game Design Elements into Educational Game Design Fundamentals. *Game Desing and Intellingent Interaction*.
2. Armstrong, M., Dopp, C., & Welsh, J. (2020.). Design-Based Research. R. Kimmons, & S. Caskurlu, *The Students' Guide to Learning Design and Research*. EdTech Books.
3. Barab, S. A., Scott, B., Siyahhan, S., Goldstone, R., Ingram-Goble, A., Zuiker, S. J., & Warren, S. (2009.). Transformational Play as a Curricular Scaffold: Using Videogames to Support Science Education. *Journal of Science Education and Technology*, 305. - 320.
4. Bilbao, N., Lopez de la Serna, A., Romero, A., & Tejada-Garitano, E. (2021.). Developing Visible Thinking and Motivation Through the Curricular Design of an Escape Room in Higher Education. *Revista Electrónica Educare*, 1. - 20.
5. Birziņa, R. (2010). Bioloģijas mācību stunda. Rīga, Latvija.
6. Burgmanis, Ģ., Eglīte, I., Fance, J., Lipsberga, A., & Tenisone, Z. (2020.). Ģeogrāfija I: pamatkursa programmas paraugs vispārējai vidējai izglītībai. Rīga, Latvija.
7. Fotaris, P., & Mastoras, T. (2019.). Escape Rooms for Learning: A Systematic Review. *ECGBL 2019 13th European Conference on Game-Based Learning* (lpp. 235. - 243.). Redinga: Academic Conferences and Publishing International Limited.
8. Fraefel, U. (2014.). Professionalization of pre-service teachers through univer-sity-school partnerships Partner schools for Professional Development»: development, imple-mentation and evaluation of cooperative learning in schools and classes. *WERA Focal Meeting*. Edinburga.
9. Guadagno, A. (2022. gada 8. jūlijs). *23 Types of Escape Room Puzzles*. Ielādēts no Trapdoor Immersive Experiences: <https://www.trapdoorescape.com/escape-room-puzzles/>
10. Hellerstedt, A., & Mozelius, P. (2019). Game-based learning - a long history. *Irish Conference on Game-based Learning 2019*. Korķa.
11. Howarth, J. (2024. gada 29. janvāris). *How Many Gamers Are There? (New 2024 Statistics)*. Ielādēts no Exploding Topics: <https://explodingtopics.com/blog/number-of-gamers>

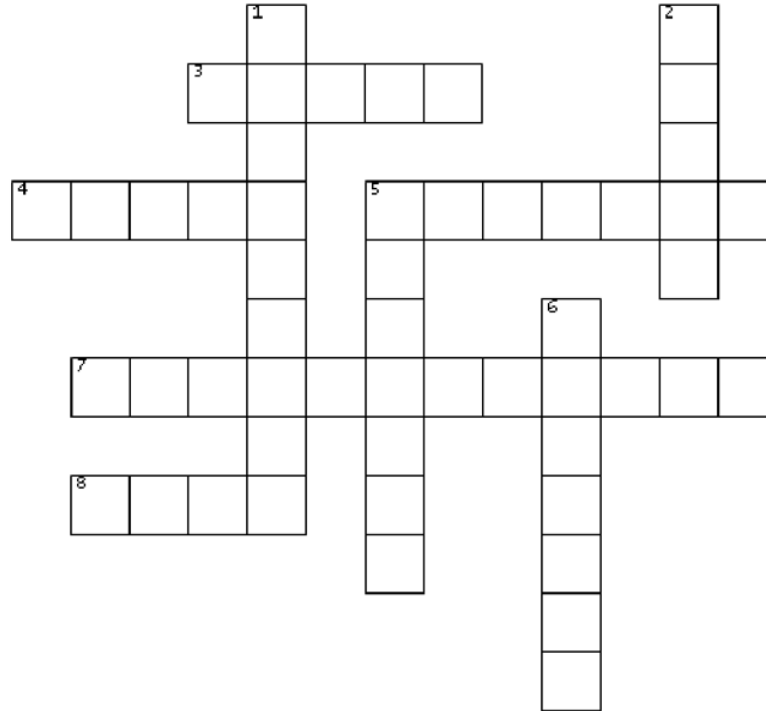
12. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2002.). Learning Together and Alone: Overview and Meta-analysis. *Asia Pacific Journal of Education*, 95.-105.
13. Latvijas valsts meži; LU Starpnozaru izglītības inovāciju centrs. (bez datuma). 8. - 9. klasēm. *Pētījums mežā*. Ielādēts no Latvijas valsts meži:  
<https://www.lvm.lv/sabiedribai/skolam/8-9-klasem>
14. L'Escape rooms. (2015. gada 14. oktobris). *Izkļūsti no istabas 35 minūšu laikā un saņem 50% atlaidi!* Ielādēts no Escape Room Map:  
<https://escaperoommap.lv/news/izej-no-istabas-par-35-minutem-un-sanem-50-atlaidi/>
15. Ministru kabinets. (2019.. gada 3.. septembris). Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības programmu paraugiem. Rīga, Latvija.
16. Power, D. (1904.). Sharp, William (1805-1896). *Dictionary of National Biography, 1885 - 1900* (lpp. 817.). Londona: Smith, Elder & Co.
17. Procci, K., Bohnsack, J., & Bowers, C. (2011.). Patterns of Gaming Preferences and Serious Game Effectiveness. *Lecture Notes in Computer Science* (lpp. 37. - 43.). Berlīne: Springer.
18. Reuter, J., Ferreira Dias, M., Amorim, M., Madaleno, M., & Magueta, D. (2020). PERCEPTION AND TRANSVERSAL SKILLS DEVELOPMENT OF STUDENTS USING ESCAPE ROOMS: WHAT DO WE KNOW ABOUT IT? *13th annual International Conference of Education, Research and Innovation*. Sevilja.
19. Takao, K. (bez datuma). *Thoughts on Real Escape Game*. Ielādēts no Real Escape Game: <https://realescapegame.com/thoughts-reg/>
20. The Design-Based Research Collective. (2003.). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 5. - 8.
21. Thompson, J. (2021. gada 1. septembris). *Sticks, Stones and Knucklebones: The History of Dice*. Ielādēts no HowStuffWorks:  
<https://entertainment.howstuffworks.com/leisure/traditional-games/history-dice.htm>
22. Toshimitsu, T. (2004). *Crimson Room*. Japāna.
23. UNI Global Union. (2022. gada jūnijs). *The Video Game Industry: A Resource for Organizers*.

24. Wiemker, M., Elumir, E., & Clare, A. (2015.. gada novembris). *Escape Room Games: "Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?"*. Ielādēts no ResearchGate:  
[https://www.researchgate.net/publication/348870975\\_Escape\\_Room\\_Games\\_Can\\_you\\_transform\\_an\\_unpleasant\\_situation\\_into\\_a\\_pleasant\\_one](https://www.researchgate.net/publication/348870975_Escape_Room_Games_Can_you_transform_an_unpleasant_situation_into_a_pleasant_one)
25. Willaert, ". K. (2019.). *THE SUMERIAN GAME: THE MOST IMPORTANT VIDEO GAME YOU'VE NEVER HEARD OF*. Ielādēts no A Critical Hit!:  
<https://www.acriticalhit.com/sumerian-game-most-important-video-game-youve-never-heard/>

## PIELIKUMI

1. pielikums. Izlaušanās istabas spēles “Latvijas kultūrainavas” uzdevumu komplekts

1-1



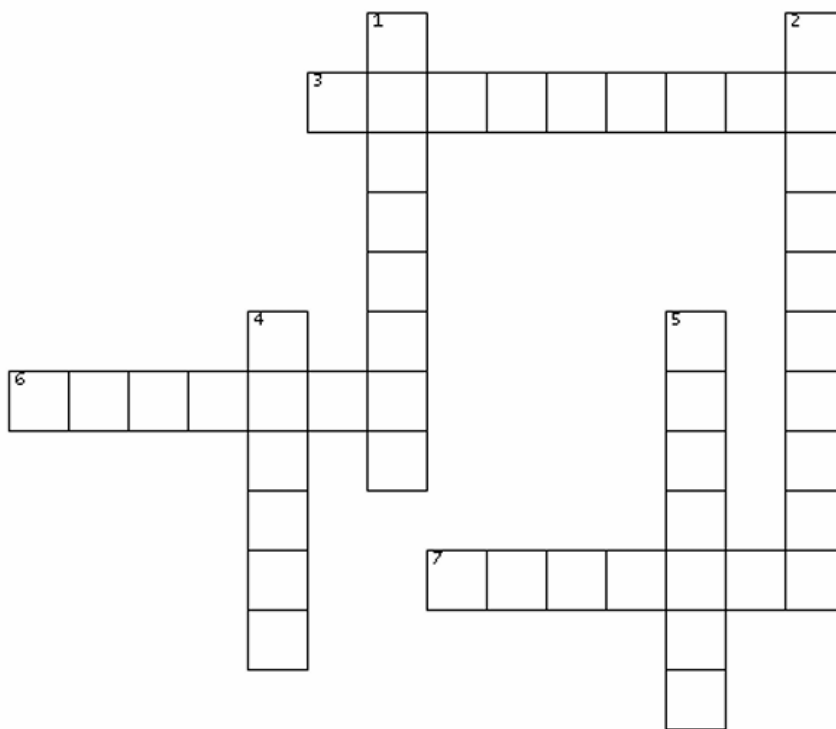
### HORIZONTALĀLI

- Šajā ciemā atrodas luterāņu, pareizticīgo un katoļu baznīcas; tā nosaukums lībiešu valodā ir Kūolka.
- Kas pēc lībiešu tradīcijām tiek modināts pavasara saulgriežu rītā, lai tie atkal ceļas augšā un lido gaisā?
- Liepājas pilsētas daļa – Latvijā un pasaulē unikāls militāro nostiprinājumu komplekss, kas aizņem trešo daļu no pilsētas teritorijas.
- Novadam raksturīgs lībiešu ēdiens – rudzu mīklas plācenis ar kartupeļu un burkānu pildījumu.
- Zvejniekciems Baltijas jūras piekrastē, kas gandrīz robežojas ar Lietuvu.

### VERTIKĀLI

- Neapdzīvota sala Usmas ezerā, kas veido daļu no senākās aizsargājamās dabas teritorijas Latvijā, tai raksturīgi platlapju meži.
- Cilvēku kopiena Alsungas, Jūrkalnes un Gudenieku pagastos, kam raksturīga katoļticība, īpatnēja dziedāšanas maniere un dūdu spēle.
- Pilsēta, kurā atrodas Latvijas platakais ūdenskritums.
- Latvijas reģions, kuru senatnē apdzīvojuši kurši un lībieši.

# 1-2



## HORIZONTALĀLI

3. Šis rudzu maizes veids tiek veidots, mīklai pievienojot iesalu un ķimenes, veidojot tai raksturīgo garšu un smaržu.

6. Upe, kas veidojas, saplūstot kopā Mūsai un Mēmelei.

7. Latvijas reģions, kas pazīstams kā “maizes klēts”.

## VERTIKĀLI

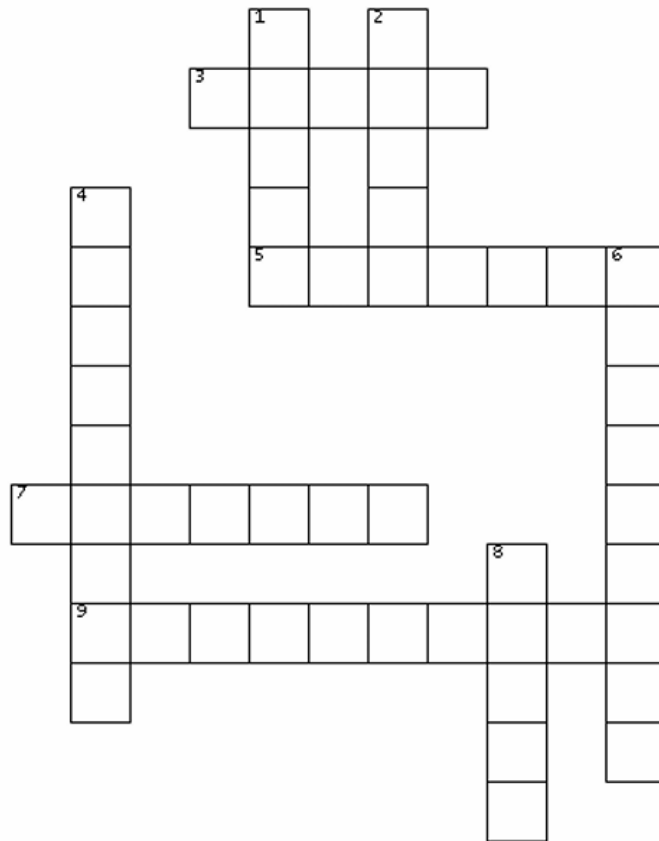
1. Šajā vārdā nosauktā pils ar grezno dārzu celta 18. gs. kā hercoga Bīrona vasaras rezidence netālu no Bauskas.

2. Kādā politiskā veidojumā tika apvienots šis reģions un Kurzeme, kādā tas pastāvēja no 1561. līdz 1795. gadam Ketleru dzimtas pārvaldē?

4. Pilsēta, kuras nosaukums cēlies no lībiešu valodas vārdiem “Tukā mō” vai “tutkam maa”.

5. Pilsēta, kura veidojusies ap krustnešu pili, kas nesusi Mītavas vārdu; mūsdienās tajā atrodas lauksaimniecības universitāte.

# 1-3



## HORIZONTĀLI

3. Bezžokļaiņu klases pārstāvis, kurš tiek ēsts kā delikatese un kam par godu katru gadu notiek svētki; tas redzams Carnikavas ģerbonī.

5. Priekšmets ar līku augšdaļu, kas noder, lai balstītu gaitas Gūtmaņalā; bieži tiek pārvests kā suvenīrs no tās apmeklējuma.

7. Kultūrvēsturiskais reģions, kurā ietilpst tādas pilsētas kā Aloja, Lubāna un Seda.

9. Rīgas apkaime, kādreizējais zvejnieku ciems Daugavas labajā krastā pie tās ietekas jūrā.

## VERTIKĀLI

1. Kādreizējā Hanzas savienības pilsēta, agrāk saukta par *Wenden*; caur to plūst Gaujas upe.

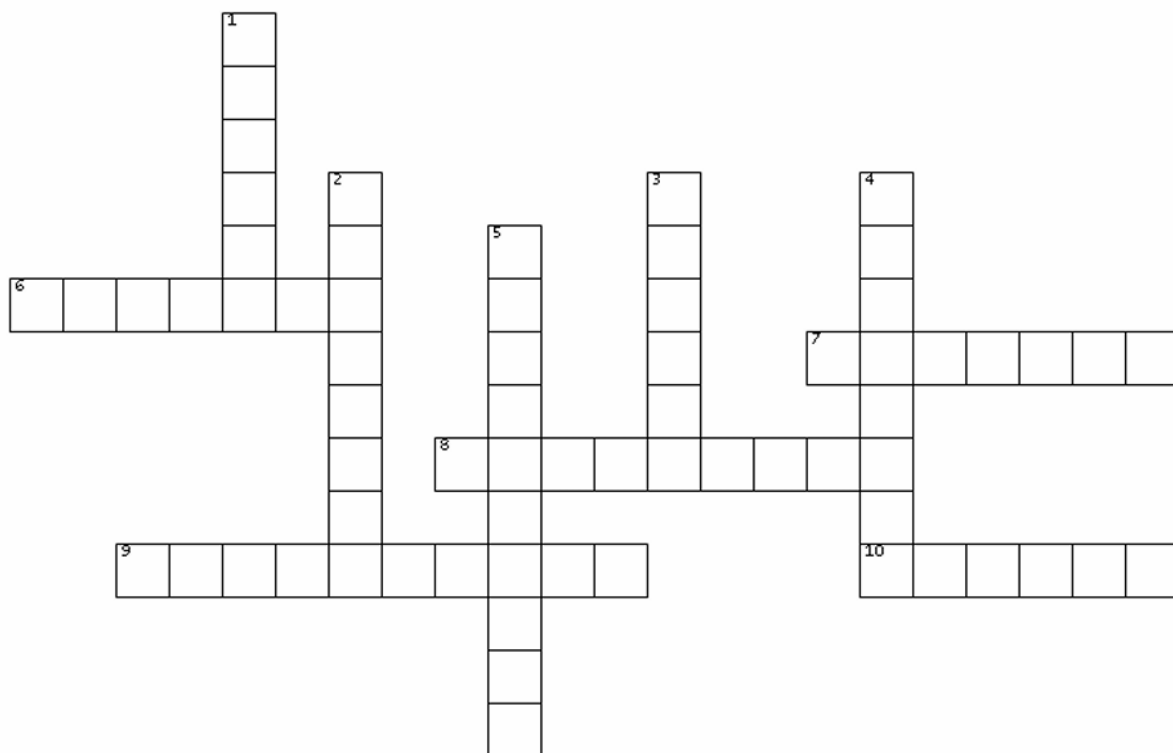
2. Ciems Valmieras novadā, kur notika pirmie latviešu koru dziedāšanas svētki.

4. Rīgas apkaime, kurā atrodas tās augstākais kalns – Dzegužkalns, no kura pilsēta tika aizsargāta Bermonta uzbrukuma laikā.

6. Šī gandrīz 20 metrus augstā šūnakmens klints starp Pļaviņām un Koknesi tika appludināta pēc Pļaviņu HES uzcelšanas; tai ir veltīts vairāk nekā 80 teiku.

8. Upe, kas 452 kilometru garumā vijas cauri šim novadam, veidojot stāvus krastus un straujas krāces.

## 1-4



### HORIZONTALĀLI

6. Kultūrvēsturiskais reģions, kurš pazīstams arī kā “zilo ezeru zeme”.

7. Seno reģiona iedzīvotāju valstiskā veidojuma centrs – pilskalns Daugavas krastā starp Līvāniem un Līksnu.

8. Vārds, kādā šī reģiona iedzīvotāji varētu saukt biežpienu.

9. Pilsēta, kuras kādreizējais aizsargcietoksnis mūsdienās veido veselu tās apkaimi.

10. Kādreizējā novada daļa, kura pašlaik atrodas Krievijas teritorijā un ir slavena ar tās balto tautastērpu.

### VERTIKĀLI

1. Pilsēta, kurā atrodas vienīgā bazilika Latvijā.

2. Lauku apdzīvojuma forma, kurā vairākas mājas atrodas vienā “sētā”.

3. Galvenais tēls - bērns Jāņa Streiča filmā par dzīvi Latgales laukos “Cilvēka bērns”.

4. Gubernā, kurā šis reģions atradās, būdams daļa no Krievijas impērijas sastāva; mūsdienās pilsēta Baltkrievijas Z.

5. Lauku ceļmalās nereti redzams krustā sistis Kristus tēls, pie kura vietējie iedzīvotāji pulcējas lūgties un pārrunāt ikdienas notikumus.

2. uzd. Izmanto piemērus, lai atrisinātu rēbusus! (1. gr.)

Nr. 1	→	,,,,, Nr. 1 , $\sqrt{\text{dus}}$
Nr. 2	→	4 2 3 Nr. 2 $\sqrt{\text{ciba}}$
Nr. 3	→	3=k 4=l a=e Nr. 3
Nr. 4	→	1=b t=r 4=a i=s Nr. 4
Nr. 5 (H)	→	6 3 7 1 4 k=m o=v Nr. 5(H) $\sqrt{\text{ajs}}$
Nr. 5 (V)	→	k=s 1 3 5 Nr. 5(V) $\sqrt{\text{tere}}$
Nr. 6	→	,,,,, Nr. 6 $\sqrt{\text{dus}}$
Nr. 7	→	2 7 3 5 11 12 3=o Nr. 7
Nr. 8	→	3 4 2 1 Nr. 8 $\sqrt{\text{as}}$

, bumba , → umb  
4 3 5  
bumba → ub  
bum $\sqrt{\text{ba}}$  → bumba  
1=f 3=g 5=h  
bumba → fugbh  
a=f  
bumba → bumbf

2. uzd. Izmanto piemērus, lai atrisinātu rēbusus! (2. gr.)

Nr. 1	→	4 5 1 2 8 u=z Nr. 1
Nr. 2	→	Nr. 2 ,,,, $\sqrt{\text{s}}$
Nr. 3	→	,,,, → $\sqrt{\text{balt}}$ Nr. 3
Nr. 4	→	6 5 4 3 4 5 6 Nr. 4
Nr. 5	→	6 7 4 5 Nr. 5 $\sqrt{\text{s}}$
Nr. 6	→	5 6 7 2 7 i=n Nr. 6
Nr. 7	→	4 5 1 6 7 3 7 z=i m=n Nr. 7

, bumba , → umb  
4 3 5  
bumba → ub  
bum $\sqrt{\text{ba}}$  → bumba  
1=f 3=g 5=h  
bumba → fugbh  
a=f  
bumba → bumbf

2. uzd. Izmanto piemērus, lai atrisinātu rēbusus! (3. gr.)

Nr. 1	→	4 $\sqrt{va}$ Nr. 1 $\sqrt{ve}$
Nr. 2	→	1 3 2 4 1 5 →2=z !=e Nr. 2
Nr. 3	→	2 5 Nr. 3 $\sqrt{t}$
Nr. 4	→	1=p z=u 3=r 4=v Nr. 4
Nr. 5	→	2 4 5 6 7 1=d Nr. 5
Nr. 6	→	1 2 5 8 6 7 g=č 5=k Nr. 6
Nr. 7	→	„, Nr. 7
Nr. 8	→	4 3 2 1 5 g=d Nr. 8
Nr. 9	→	7 8 9 10 $\sqrt{za\check{z}u}$ Nr. 9

, bumba , → umb

~~1-3-5~~

bumba → ub

bum $\sqrt{ba}$  → bumba

1=f 3=g 5=h

bumba → fughb

a=f

bumba → bumbf

2. uzd. Izmanto piemērus, lai atrisinātu rēbusus! (4. gr.)

Nr. 1	→	$\sqrt{s}$ Nr. 1 „, $\sqrt{i}$
Nr. 2	→	1 2 3 5 7 5 Nr. 2
Nr. 3	→	6 2 5 4 Nr. 3 $\sqrt{mi}$
Nr. 4	→	„„„, Nr. 4 $\sqrt{i\check{s}ki}$
Nr. 5	→	1 2 3 9 6 10 f=t Nr. 5
Nr. 6	→	4 2 6 7 3 4 3 t=i Nr. 6
Nr. 7	→	6 7 4 1 2 3 5 j=t Nr. 7
Nr. 8	→	3 7 6 1 Nr. 8
Nr. 9	→	Nr. 9 „„, $\sqrt{a}$
Nr. 10	→	2 3 1 5 a=u Nr. 10 $\sqrt{\check{c}i}$

, bumba , → umb

~~1-3-5~~

bumba → ub

bum $\sqrt{ba}$  → bumba

1=f 3=g 5=h

bumba → fughb

a=f

bumba → bumbf

3. uzd. Atrodi rēbusā iegūtos vārdus! (1. gr.)

T	R	A	M	V	A	J	S	S	S
Ō	K	E	Ḑ	E	Ū	I	Ā	L	U
B	S	Ō	Ā	Ṛ	D	V	Ō	Ī	D
A	B	Ī	C	I	T	U	S	T	L
E	O	U	Ē	L	K	M	S	E	A
U	L	J	R	R	Ī	A	Ō	R	S
D	Ṇ	K	O	A	N	R	Z	E	D
Ā	Š	N	O	I	S	Ḷ	Ṭ	P	Ṇ
Ō	I	L	A	K	K	Ō	A	Ž	F
S	T	D	N	Ō	D	G	M	Š	Ā

3. uzd. Atrodi rēbusā iegūtos vārdus! (2. gr.)

Ō	I	Z	Ā	Ṛ	K	E	D	O	S
S	M	U	K	U	M	S	Ṭ	E	Z
S	U	P	E	N	E	Ō	Z	H	R
O	A	P	F	S	Ṛ	I	Ḷ	E	Ā
Ū	T	G	U	N	A	M	A	R	D
Ā	Ō	Ž	A	M	Ṭ	Ī	S	C	Ō
Ḷ	G	Ō	T	V	Ṇ	Ō	Ū	O	E
J	Ī	L	D	R	Ā	Ž	Ḑ	G	Z
Ṇ	A	Š	B	N	Ē	V	Ō	S	L
B	A	Ḑ	E	N	E	L	I	A	G

3. uzd. Atrodi rēbusā iegūtos vārdus! (3. gr.)

Ī	Ŧ	R	E	Ē	B	O	E	Ž	S
Ō	D	M	V	Ā	S	S	M	V	M
Ļ	E	U	I	Ō	Ļ	T	A	S	E
Z	D	Z	I	E	D	I	J	T	I
K	A	Ū	F	P	V	D	A	U	C
Ā	M	B	L	E	Ō	J	U	Č	V
Ē	Ŗ	Ū	Š	B	N	Z	D	K	R
Z	A	Ķ	U	S	A	L	A	A	U
Ō	Ā	Ž	G	S	Ķ	G	L	U	P
S	I	Ķ	E	D	Ņ	Ō	Ā	T	Ŗ

3. uzd. Atrodi rēbusā iegūtos vārdus! (4. gr.)

I	G	I	E	L	A	G	Ā	S	A
L	Č	V	V	Ō	Ū	E	Ī	V	Ō
S	I	N	B	S	P	N	A	Ō	Ē
I	K	Š	U	Ļ	T	G	Ō	Ļ	P
R	G	A	K	R	U	S	T	S	Ī
E	R	I	I	A	B	Ō	E	Ķ	N
T	Ā	L	D	Š	Z	A	U	I	S
S	T	G	D	Ō	K	Ņ	J	Ž	V
A	Ū	A	Ŗ	M	F	I	Š	Ā	Ŧ
K	K	S	I	M	U	K	O	S	O

3. uzdevums. (1. gr.)

14	8	24	4		38	26	22		
3	16	31	2	35		19	32		
							16		
	11		5	28		29			
18		27			7		12		
23	30					15	39		4
21	36					9	37	34	30
33		28			8	13	1	20	25
	17		10	12	23	6	29	36	22

3. uzdevums. (2. gr.)

8	29	25	2	35	30	16	27	32	
							12		
						9			
32		10	4	11	35		18		
37	36		24	7		31	1		
26	21	38			12	5	11		34
18	17	20			19	20	37		16
39	5		27	22	14	38	3		25
19		23	15	7	28	13	33		6
	1	3							

3. uzdevums. (3. gr.)

4	19	8			7	6	32	30	
16	12		10	31		28	15		
5		29	33	17	5				
24	1	39	13	37		12			
31	15	7	34		26	14			
3	18	26	38	7	25	20			
27	11	30	23	28	22	23	34	29	
					35	36	21	9	18

3. uzdevums. (4. gr.)

							21	16	
28		19	19	32	38	24	7		31
	26		3		34	10		31	5
		36		9			14	9	
	6								
	15					33		4	
	2				39	1	18		
	17		23	13		30	27	20	
	12		35	29	25		16	22	37
	8								11

4. uzdevums. Radi vārdus! (1. gr.)

1.								
	17	5	15	26	30	17	36	
5.								
	34	24	15	7	39			
9.								
	7				17			
13.								
	8	11	18	6	26	17		
17.								
	28			7		3		
21.								
	34	2	39	39	26	29	26	39
21.								
	34	26	24	15	21	16	17	
X1:			.					
	Ē	G	.	Ḑ	Ḑ	G	Ē	

4. uzdevums. Radi vārdus! (2. gr.)

2.										
	7				29					
6.										
	36	1	15	14	7	27	21	30	11	
6.										
	10	29	16	22	14	11	36			
10.										
	6	29	16	24	27	36	21	27		
14.										
	30	29	6	32	31	28	36	21	22	29
18.										
	36			26			27			
22.										
	6			1			25			
Y1:			.							
	Ä	N	.	Ḑ	Ä	L	L	Ḑ		

4. uzdevums. Radi vārdus! (3. gr.)

3.								
	29				15			
7.								
	24	39	6	22	33	20		
	34	4	25	33	14	17	24	28
11.								
	37	29	25	24	9	17	12	
15.								
	25		21		25		9	
19.								
	10		17		19		4	
23.								
	10	36	35	38	9	17	23	
X2:								
	Ļ	B	.	B	Ī	B	A	A

4. uzdevums. Radi vārdus! (4. gr.)

4.								
	21		26		6		1	
8.								
	8	31	15	17	33			
	34		22		28			
12.								
	27				1			
16.								
	19		1		26		28	
20.								
	19	1	3	21	29	33		
Y2:								
	Ä	Ä	.	Ē	K	Ģ	K	K

tēriņš – sveiks	kougit – attālums
ni – tagad	kilomētōris – kilometros
um – ir	nānt – viņu
āiga – laiks	vail – starpā
perīz – pēdējai	līb – būs
tabāndōks pierāst – mīklai	tād – jūsu
kūođiz līnijōks – ar taisnu līniju	vōtīm – atslēga
kōrtō pāl – uz kartes	vabāmō – brīvībā
īt – savieno	pāzzimiz pierāst – izkļūšanai
lieudtōd – atrastos	laz – lai
punktōd – punktus	vōņštōg – veicas
ja – un	LIECIET TEKSTU KOPĀ

☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△
☆	□	○	△	☆	□	○	△

2. pielikums. Spēles sākumā nolasāmā instrukcija skolēniem

## PAR IZLAUŠANĀS ISTABU

Jūsu uzdevums ir pildīt mīklas saistībā ar Latvijas kultūrtelpu elementiem, lai atvēlētā laika ietvaros izklūtu no telpas.

Katrai grupai jāpilda tie uzdevumi, kuri ir norādīti ar tai piešķirto simbolu. Ja uzdevuma norādīti vairāku grupu simboli, tie pildāmi norādītajām grupām kopā.

Spēles norises laikā drīkst izmantot tikai rakstāmpiederumus, atlantus, kā arī piešķirto datoru. Datorā izmantojamas tikai tajā jau atvērtās cilnes.

Ja nepieciešama palīdzība, visas spēles laikā katrai grupai ir trīs iespējas vaicāt pēc palīdzības pie skolotāja.

3. pielikums. Metodiskais materiāls – skolotāja grāmata darbam ar spēli “Latvijas kultūrainavas”

**METODISKAIS MATERIĀLS –  
SKOLOTĀJA PAMĀCĪBA IZLAUŠANĀS  
ISTABAS SPĒLEI “LATVIJAS  
KULTŪRAINAVAS”**

Egons Rebainis

# PRIEKŠVārds

Labdien! Priecājos par to, ka esat nolēmis/-usi padarīt arī vidusskolēnu izglītības procesu tiem saistošāku, izvēloties izlaušanās istabu kā metodi mācību satura apguvei.

Metodisko materiālu komplekts “Izlaušanās istabas spēle kursa “Ģeogrāfija I” temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā”” izstrādāts bakalaura darba “Izlaušanās spēles metode ģeogrāfijas satura apguvē – temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” piemērs” ietvaros. Darba vadītājs – Dr. geogr. Ģirts Burgmanis.

Temats izvēlēts, balstoties uz veiktās izpētes rezultātiem, kuri apliecina, ka, neskatoties uz vispārējo spēliskošanas tendenču ienākšanu izglītības saturā, vidusskolas posmā ir visai maz radošu satura apguves formu. Lai gan vidusskolas posmā jaunieši ir jau gandrīz uzskatāmi par pieaugušajiem, tas nemazina viņu vēlmi izklaidēties – un kāpēc gan neapvienot to ar lietderīgo satura apguves kontekstā?

Metodisko materiālu komplektā iekļauta skolotāja pamācība veiksmīgai spēles īstenošanai, instrukcijas spēles dalībniekiem – skolēniem, kā arī pats svarīgākais – izlaušanās istabas spēli veidojošie uzdevumi.

Uzdevumus, kas iekļauti izlaušanās spēles izveidē iespējams brīvi pārveidot pēc nepieciešamības. Ļoti novērtēšu, ja pēc spēles īstenošanas padalīsies ar secinājumiem par to, sazinoties ar mani pa e-pastu ([erebainis@gmail.com](mailto:erebainis@gmail.com)).

Lai veicas!

Egons Rebainis

# Saturs

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA .....	81
PAR SPĒLI .....	82
METODISKIE KOMENTĀRI .....	83
PIRMS SPĒLES.....	85
SPĒLES NORISES LAIKĀ.....	86
PĒC SPĒLES .....	87
MĀJIENI UZDEVUMU ATRISINĀŠANAI.....	88
MĪKLAS UN TO ATRISINĀJUMI .....	89
1. uzdevums – krustvārdu mīklas.....	89
2. uzdevums – rēbuss .....	93
3. uzdevums – vārdu meklēšana, burtu-skaitļu mīkla.....	97
4. uzdevums – koordinātu apvienošana un fināls.....	110
NOSLĒGUMS .....	111

## VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

Spēles mērķis ir veicināt skolēnu pamatzināšanu nostiprināšanu par programmas “Skola 2030” priekšmeta “Ģeogrāfija I” temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” jautājumiem, kas skar Latvijas materiālos un nemateriālos kultūras elementus. Pie sasniedzamajiem rezultātiem minamas tādas ziņas un prasmes kā “Kultūrainava ir cilvēka dzīves vide, kura veidojusies, ilgstoši mijiedarbojoties dabas procesiem un cilvēka darbībai.”, “Raksturo kultūras reģionu pēc tam raksturīgajiem kultūras elementiem un kultūrainavām.”, kā arī kompleksais sasniedzamais rezultāts ir kultūras reģiona raksturojums, aprakstot tam raksturīgos kultūras elementus un kultūrainavas un ieradums sekmīgi darboties daudz kultūru un daudzvalodu vidē, pievēršot īpašu uzmanību Latvijas “apslēptajam dārgumam” – lībiešu valodai.

Spēle piemērota vidējās izglītības vecumposma jauniešiem, kuri apgūst vidusskolas kursu “Ģeogrāfija I”, taču saturiski ir iekļauti elementi, kuri varētu būt saistoši latviešu valodas, vēstures un sociālo zinību apgūvē. Tai ir iespējams veikt pielāgojumus, padarot to pieejamāku audzēkņiem ar dažādiem uztveres un kustību traucējumiem, piemēram, sagatavojot uzdevumus ar lielākiem burtiem vai Braila rakstā, kā arī noslēpjot ietvertos pavedienus vieglāk atrodamās un sasniedzamās vietās.

Lai saudzētu vidi un parūpētos par ilgtspēju, izmantotos materiālus daļēji iespējams izmantot atkārtoti, kā arī tās lapas, kuras ir aprakstītas no vienas puses, izmantot abpusēji citiem nolūkiem.

Paredzamais spēles ilgums ir no 30 līdz 40 minūtēm atkarībā no skolēnu zināšanām un izveidoto grupu izmēra. Tā kā spēles forma paredz to, ka gala rezultāts sasniedzams, vien visām grupām sadarbojoties pēdējā uzdevuma izpildē, skolotājam jānovēro situācija un pēc apstākļiem jāmaina norises forma, lai spētu iekļauties vienas mācību stundas ietvaros.

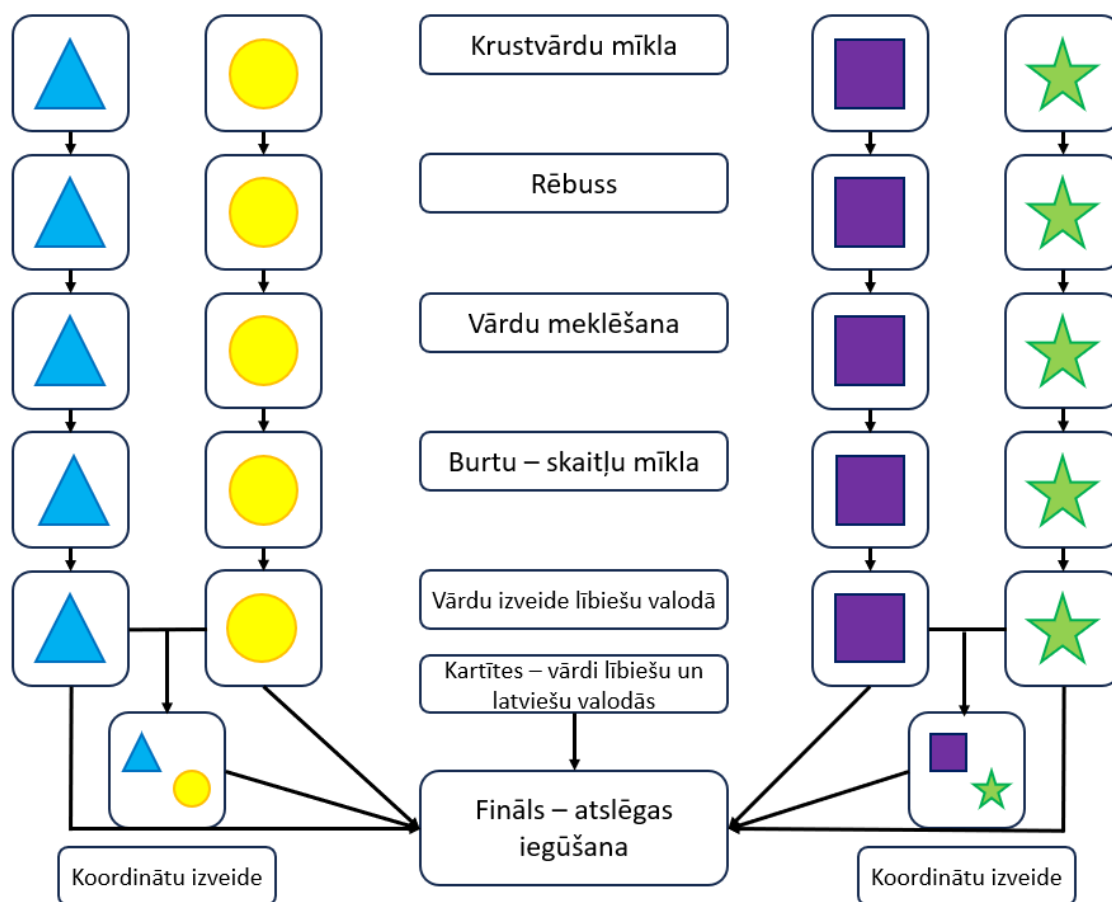
## PAR SPĒLI

Spēles īstenošanai izveidots materiālu komplekts, kuru nepieciešams izdrukāt:

- instrukcija skolēniem par spēles norisi,
- 1. uzdevums – krustvārdu mīkla par Latvijas kultūras reģionu elementiem,
- 2. uzdevums – rēbusi par Latvijas kultūras reģionu elementiem,
- 3. uzdevums – vārdu meklēšanas mīkla, burtu-skaitļu mīkla,
- 4. uzdevums – instrukcijas izklūšanai no telpas.

Spēles uzdevumi drukājami uz vienas no lapas pusēm, otrā pusē ar roku uzzīmējot attiecīgās uzdevumu grupas zīmi vai zīmes.

No citiem nepieciešamajiem resursiem jāpiemin dators darbam ar 4. uzdevumā iegūto tekstu, Latvijas atlanti vispārīgai lietošanai uzdevumu risināšanas laikā, kā arī pēc nepieciešamības veids, kā norobežot skolēniem nepieejamo telpas daļu.



1. att. Izlaušanās istabas spēles norises shēma

## METODISKIE KOMENTĀRI

Vēl pirms sagatavošanās uzsākšanas aicinu iepazīties ar dažādām problēmām, kuras var ietekmēt spēles norises procesu, un tām piedāvājumiem risinājumiem. Lai gan tajos nav aptvertas pilnīgi visas potenciālās problēmsituācijas un nav sniegti pilnīgi visi risinājumi, tie noteikti palīdzēs padarīt procesa īstenošanu veiksmīgāku.

### 1. tabula. Iespējamās problēmas spēles īstenošanā un metodiskie komentāri to risināšanai

Problēma	Metodiskie komentāri
Pārāk mazs skolēnu skaits klasē (zem 12 – 15 skolēniem)	Spēles īstenošanai būtu nepieciešams atvēlēt vairāk laika, piemēram, sākot spēles īstenošanu jau starpbrīdī. Problēmas var sagādāt krustvārdu mīklas ātra atrisināšana, jo tur nepieciešams reproducēt esošās zināšanas, kurām pie lielāka skolēnu skaita ir lielāka varbūtība pārklāties. Papildu risinājums – sarežģītāko mīklā ietverto jautājumu atbildes paslēpt telpā līdzīgi kā citus uzdevumus.
Pārāk liels skolēnu skaits klasē (virs 25- 27 skolēniem)	Tā kā spēles laikā skolēniem aktīvi jāpārvietojas pa klases telpu, pastāv risks saskrieties vai gūt citāda veida traumas. Risinājums – apsvērt iespēju īstenot spēli kādā citā telpā, piemēram, aktu zālē, sporta zālē, skolas gaitenī vai skolai piederīgajā zaļajā zonā. Svarīgi piebilst, ka ar skolēniem skaidri jāvienojas par spēles norises telpu, izglītības iestādes kārtības noteikumu ievērošanu un punktu, kurā būs iespējams atrast spēles vadītāju jautājumu gadījumā. Liela skolēnu skaita dēļ var gadīties, ka visi grupas locekļi netiek iesaistīti uzdevumu veikšanā. Risinājums – skolēni var tikt aicināt sadalīt atbildības (uzdevumu risinātāji, meklētāji, informācijas ieguvēji) vai pārdomāt veidus, kā efektīvāk risināt uzdevumus pēc kārtas (viens lasa uzdevumu, pārējie izsaka risinājumus).
Klasē mācās skolēni ar uzvedības traucējumiem vai tendenci traucēt darbu citiem	Risinājums – spēles vadītājs pats izveido grupas, neļaujot tiem norobežoties atsevišķā grupā. Ja spēles laikā tiek konstatēti noteikumu pārkāpumi, pēc skolotāja vēlmes iespējams īstenot soda mehānismu, piemēram, minūti neļaujot risināt uzdevumus. Šāda rīcība varētu motivēt pārkāpēju neatkārtot veiktās darbības,

	<p>ņemot vērā to, ka visu grupu kopējais darbs ir svarīgs rezultāta sasniegšanai.</p>
<p>Klasē mācās skolēni ar ļoti atšķirīgiem ģeogrāfijas zināšanu līmeņiem</p>	<p>Risinājums – spēles vadītājs pats izveido grupas, apvienojot skolēnus ar dažādiem priekšmeta zināšanu līmeņiem. Tādējādi tiek izveidotas aptuveni vienlīdz zinošas grupas, kas ļauj tām uzdevumus risināt paralēli, kā arī tiek sniegta iespēja skolēniem ar vājākām dabaszinātņu zināšanām parādīt savas spējas citās jomās, piemēram, valodā vai loģikā, uzlabojot sadarbības prasmes. Ļaujot skolēniem mācīties vienam no otra, pieaug mācīšanās efektivitāte un varbūtība, ka zināšanas tiks paturētas prātā (atsauce). Ja tomēr viena grupa savu uzdevumu ķēdi paveic ātrāk par citām, tās locekļus var aicināt palīdzēt pārējiem klases biedriem veiksmīgāk tikt galā ar viņu uzdevumiem.</p>
<p>Laika trūkums spēles pilnvērtīgai īstenošanai</p>	<p>Tā kā spēli veido uzdevumi, kuru īstenošanai nepieciešamas dažādu mācību priekšmetu zināšanas, to iespējams īstenot kā starppriekšmetu nodarbību, apvienojot divu vai vairāk priekšmetu stundām paredzēto laiku. Uzmanība jāpievērš laicīgai šādas sadarbības plānošanai un laika sadalei starp jomām, lai visi skolotāji varētu iegūt kaut ko no potenciālās sadarbības. Piemērs – iespējama saikne ar valodu jomu, apskatot jautājumus par līdzībām un atšķirībām dažādās Latvijā runātās valodās, izceļot atšķirības starp latviešu, latgaliešu un lībiešu valodām un meklējot radniecīgus vārdus.</p>

## PIRMS SPĒLES

Lai veiksmīgi sagatavotos spēles norisei, nepieciešams pārliecināties, ka skolēniem būs nepieciešamās zināšanas un prasmes tajā ietverto uzdevumu atrisināšanai. Lai gan tematam visa kursa ietvaros ir atvēlētas vien septiņas mācību stundas, spēles īstenošanai būtu jārod iespēja pievienot vēl vienu mācību stundu, lai gan pēc nepieciešamības spēli iespējams izmantot summatīvā vērtējuma izlikšanai pēc katra skolotāja uzskatiem.

Materiālu sagatavošanas posmā nepieciešams pārliecināties, ka uzdevumu lapas ir pareizi sagrieztas (attiecināms uz 2., 3., 4. uzdevumiem, kā arī atsevišķi sagriezt lapiņas ar vārdiem lībiešu un latviešu valodās) un uz katra no veicamajiem uzdevumiem ir atrodama attiecīgās grupas zīme (aplis, kvadrāts, trijstūris, zvaigzne).

Pirms mācību stundas, kurā tiks spēlēta spēle, starpbrīža laikā nepieciešams aicināt skolēnus uzgaidīt ārpus spēles norises telpas un sadalīties četrās pēc skaita līdzīgās grupās. Šajā laikā skolotājam ir jānoslēpj uzdevumi, ņemot vērā savas fiziskās spējas un dotās telpas iespējas, pēc vēlmes un vajadzības piesaistot citu kolēģu palīdzību.

Dažas idejas uzdevumu noslēpšanai:

- paslēpšana starp grāmatu lapām, atstājot uzdevumu lapas stūri redzamu,
- ielikšana skolas solā,
- pielīmēšana zem skolas sola vai krēsla,
- aizlikšana aiz grāmatām plauktā,
- palikšana zem puķupoda/ielikšana salocītā formā starp augu lapām,
- paslēpšana aiz kartēm/citiem plakātiem,
- ielikšana starp griestu plāksnēm.

Atkarībā no skolas pieejamām telpām, spēli iespējams veikt kādā citā telpā, piemēram skolēnu atpūtas telpā, sarīkojumu zālē vai gaitenī (protams, netraucējot mācību procesu citiem). Tāpat arī jāgatavo daturs skolēnu darbam, pārlūkprogrammā atverot cilni Google Maps (<https://www.google.com/maps>).

Ja spēle notiek kādā telpā, kur atrodas skolotāja privātās mantas, nepieciešams norādīt teritoriju, kurā uzdevumi nav paslēpti, to īpaši marķējot un par to informējot skolēnus.

## SPĒLES NORISES LAIKĀ

Mācību stundai sākoties, skolēni tiek ieaicināti telpā un tiek informēti par gaidāmo uzdevumu. Tiek nolasīta instrukcija skolēniem – ja tā ir drukātā formā, pēc nolasīšanas to novieto pieejamā vietā, ja nav – tad pēc skolēnu aicinājuma jānolasa tās saturs un jāsāk laika atskaite, skolēniem redzamā vietā parādot tiem atlikušo laiku (piemēram, uz projektorā).

Pēc uzdevumu nolasīšanas skolotājs katrai grupai piešķir savu simbolu un aicina meklēt pirmo uzdevumu. Tālāk skolotājs ieņem savu darba vietu un ar skolēniem nesazinās ārpus palīdzības sniegšanas un atkārtotas instrukciju nolasīšanas, lai neietekmētu skolēnu darba procesu. Ja tiek novērots, ka skolēni veic savu veselību apdraudošas darbības, lai nokļūtu vietās, kur uzdevumi nav paslēpti, piemēram, kāpj uz soliem, skolotājs par to informē skolēnus. Pēc saviem ieskatiem skolotājs informē par atlikušo laiku, kas paredzēts uzdevuma izpildei – kopumā atvēlētajam laikam nevajadzētu pārsniegt vienu mācību stundu (40 minūtes), bet tam arī nebūtu jābūt mazākam par 30 minūtēm.

Laikā, kad skolēni pilda uzdevumus, skolotājs var veikt citus uzdevumus vai arī novērot skolēnus, novērtējot to parādītās prasmes (uzsvars uz sadarbību un radošumu mīklu risināšanā).

Skolēniem tuvojoties spēles beigām, jāpievērš uzmanība procesam. Ja skolēni paziņo, ka ir gatavi sniegt gala atbildi, skolotājs to uzklausa, apstiprinot vai noraidot to un nedodot tālākus mājienus. Atkarībā no situācijas iespējams ierobežot galā iesniedzamo minējumu skaitu, piemēram, atļaujot minēt trīs reizes. Ja skolēni pasaka pareizo atbildi, atkarībā no iespējām tiek paziņots, ka viņi ir uzvarējuši un spēle ir beigusies, vai arī viņiem tiek piešķirta telpas atslēga, ar kuru viņi var atslēgt tās durvis.

Ja top skaidrs, ka spēlei atvēlētajā laikā neizdosies iekļauties, skolotājs var lemt par spēles turpināšanu starpbrīdī vai arī nākamajā mācību stundā, atsākot procesu no tā punkta, kurā tas tika pārtraukts, vienojoties ar skolēniem.

Šajā uzdevumā skolotājam ir iespēja parādīt savu radošumu. Ja telpas tehniskās iespējas to pieļauj, iespējams atskaņot dažādiem Latvijas kultūras reģioniem raksturīgu mūziku, veicinot skolēnu iejušanos uzdevumā. Tāpat skolotājs var iejusties kādā tēlā, piemēram, lakoniski izsakoties vai tieši pretēji – vērējot garus stāstus ap piedāvāto informāciju. Uzmanība jāpievērš tam, ka spēles laikā iemiesotais tēls “jāatstāj spēlē”, pēc tās norises beigām skolotājam atkal kļūstot par sevi.

## PĒC SPĒLES

Atkarībā no palikušā laika pēc spēles uzdevumu paveikšanas ir dažādas iespējas pārliecināties par to, vai skolēni ir sasnieguši sasniedzamo rezultātu.

Ja stundā ir palikušas vairāk nekā 5 minūtes, skolēni tiek aicināti reflektēt par procesu, uzdotot tādus jautājumus kā “Vai Tev patika/nepatika spēle?”, “Kā Jūs vērtējat sadarbības procesu grupā?”, “Vai veicamie uzdevumi šķita par vieglu/par grūtu?” un tamlīdzīgus, kā arī izvērtēt tiešo ieguvumu, aicinot nosaukt skolēnus kādam reģionam raksturīgos artefaktus un mentafaktus, asociācijas, kas veidojušās par konkrēto reģionu, kā arī veidojot starppriekšmetu saikni ar latviešu valodu – kas kopīgs vai atšķirīgs tika ievērotas starp latviešu un lībiešu valodām (šo iespējams arī pārrunāt latviešu valodas stundā).

Ja ir atlicis mazāk laika, tad iespējams noskaidrot vispārējās sajūtas par pieredzi, aicinot skolēnus pacelt rokas, atbildot uz iepriekšminētajiem jautājumiem, veikt ilgāku refleksiju nākamajā mācību stundā vai arī darīt to attālināti, aicinot skolēnus aizpildīt anketu, kurā tie iesniedz savas atbildes uz jautājumiem.

Ja spēlei atvēlētajā laikā neizdodas iekļauties, pēc skolēnu vēlmes iespējams informēt par to, kādi būtu bijuši tālākie uzdevumi, kā arī pārrunāt, kādi iemesli varētu būt saistīti ar nespēju spēli pabeigt laikā. Šajā gadījumā nedrīkst aizmirst savākt tos materiālus, kurus skolēni līdz spēles beigām nav spējuši atrast.

## MĀJIENI UZDEVUMU ATRISINĀŠANAI

Skolēniem ir iespēja spēles laikā prasīt mājienu, kas tiem palīdzētu atrisināt konkrētu uzdevumu. Neatkarīgi no skolēna jautājuma būtības un vēlmes iegūt konkrētu atbildi skolotājs sniedz mājienu, kas ir attiecināms uz konkrētās mīklas atrisināšanu. Ja tas nepieciešams, skolotājs pēc saviem ieskatiem, var piešķirt citus mājienu vai pārformulēt zemāk piedāvātos.

### Mājieni 1. uzdevumam

- Ja tiek vaicāts pēc atbildes uz konkrētu krustvārdu mīklā ietvertu jautājumu, skolotājs var sniegt pilnu atbildes vārdu.

### Mājieni 2. uzdevumam

- Skolotājs piedāvā lapiņu ar skaidrāku rēbusa risināšanas piemēru, izmantojot konkrētu vārdu.
- Skolotājs var piedāvāt risināšanas piemēru kādam no uzdevumā ietvertajiem vārdiem.

### Mājieni 3. uzdevumam

- Skolotājs aicina pievērst uzmanību pāri palikušajiem burtiem un faktam, ka tie ir jāizmanto tālākā mīklas risināšanā.
- Skolotājs informē, ka katrs pāri palikušais burts ir saistīts ar kādu skaitli.
- Skolotājs informē, ka iepriekšējā posmā palikušie burti ir katrs saistāmi ar savu skaitli.

### Mājieni 4. uzdevumam

- Skolotājs aicina meklēt telpā izveidoto vārdu tulkojumus, lai izveidotu kopējo tekstu.
- Skolotājs informē skolēnus par *Google Maps* funkciju mērīt attālumus starp punktiem taisnā līnijā, veicot klikšķi ar peles labo pogu.

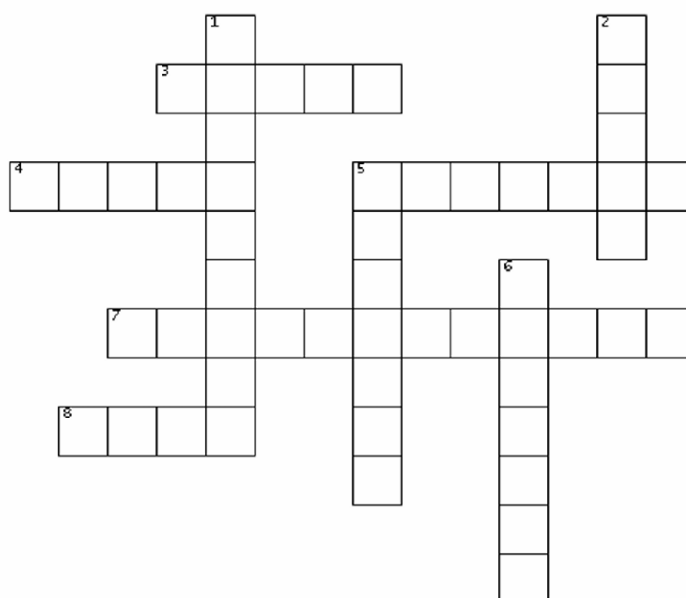
# MĪKLAS UN TO ATRISINĀJUMI

## 1. uzdevums – krustvārdu mīklas

Šajā uzdevumā skolēnu grupām jārisina krustvārdu mīklas. Katrai grupai tiek uzdoti jautājumi par savu kultūras reģionu un vienā no jautājumiem jāuzraksta attiecīgā reģiona nosaukums, kas aicinās skolēnus izprast, ka turpmākie uzdevumi būs tieši saistīti ar to.

### 1.1. – Kurzeme

1-1



#### HORIZONTALĀLI

3. Šajā ciemā atrodas luterāņu, pareizticīgo un katoļu baznīcas; tā nosaukums lībiešu valodā ir *Kūolka*. (atbilde - Kolka)

4. Kas pēc lībiešu tradīcijām tiek modināts pavasara saulgriežu rītā, lai tie atkal ceļas augšā? (atbilde - putni)

5. Liepājas pilsētas daļa – Latvijā un pasaulē unikāls militāro nostiprinājumu komplekss, kas aizņem trešo daļu no pilsētas teritorijas. (atbilde - Karosta)

7. Novadam raksturīgs lībiešu ēdiens – rudzu mīklas plācenis ar kartupeļu un burkānu pildījumu. (atbilde - sklandrausis)

8. Zvejniekiems Baltijas jūras piekrastē, kas gandrīz robežojas ar Lietuvu. (atbilde - Nida)

#### VERTIKĀLI

1. Neapdzīvota sala Usmas ezerā, kas veido daļu no senākās aizsargājamās dabas teritorijas Latvijā, tai raksturīgi platlapju meži. (atbilde - Moricsala)

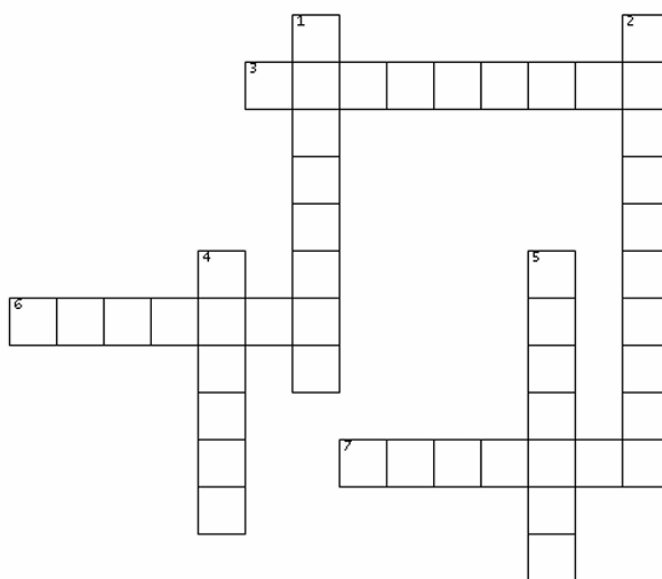
2. Cilvēku kopiena Alsungas, Jūrkalnes un Gudenieku pagastos, kam raksturīga katoļticība, īpatnēja dziedāšanas maniere un dūdu spēle. (atbilde - suiti)

5. Pilsēta, kurā atrodas Latvijas platākais ūdenskritums. (atbilde - Kuldīga)

6. Latvijas reģions, kuru senatnē apdzīvojuši kurši un lībieši. (atbilde - Kurzeme)

1.2. – Zemgale

1-2



#### HORIZONTALĀLI

3. Šis rudzu maizes veids tiek veidots, mīklai pievienojot iesalu un ķīmenes, veidojot tam raksturīgo garšu un smaržu. (atbilde - rupjmaize)

6. Upe, kas veidojas, saplūstot kopā Mūsai un Mēmelei. (atbilde - Lielupe)

7. Latvijas reģions, kas pazīstams kā “Maizes klēts”. (atbilde - Zemgale)

#### VERTIKĀLI

1. Šajā vārdā nosauktā pils ar grezno dārzu celta 18. gs. kā hercoga Bīrona vasaras rezidence netālu no Bauskas. (atbilde - Rundāles)

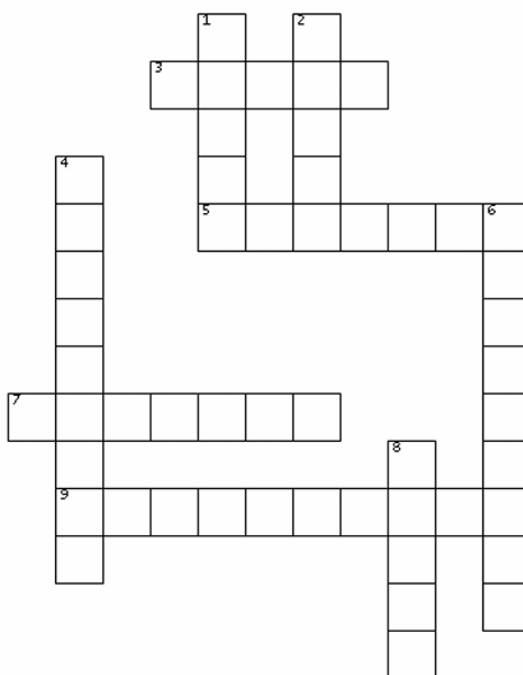
2. Kādā politiskā veidojumā tika apvienots šis un kaimiņu reģions, kādā tas pastāvēja no 1561. līdz 1795. gadam Ketleru dzimtas pārvaldē? (atbilde - hercogiste)

4. Pilsēta, kuras nosaukums cēlies no lībiešu valodas vārdiem “*Tukā mō*” vai “*tutkam maa*”. (atbilde - Tukums)

5. Pilsēta, kura veidojusies ap krustnešu pili, kas nesusi Mītavas vārdu. (atbilde - Jelgava)

### 1.3. – Vidzeme un Rīga

## 1-3



#### HORIZONTALĀLI

3. Bezžokļaiņu klases pārstāvis, kurš tiek ēsts kā delikatese un kam par godu katru gadu notiek svētki; redzams Carnikavas ģerbonī. (atbilde - nēģis)

5. Priekšmets, kas noder, lai balstītu gaitas Gūtmaņalā; bieži tiek pārvests kā suvenīrs no tās apmeklējuma. (atbilde - spieķis)

7. Kultūrvēsturiskais reģions, kurā ietilpst tādas pilsētas kā Alojā, Lubāna un Seda. (atbilde - Vidzeme)

9. Rīgas apkaime, kādreizējais zvejnieku ciems Daugavas labajā krastā pie tās ietekas jūrā. (atbilde - Mangaļsala)

#### VERTIKĀLI

1. Kādreizējā Hanzas savienības pilsēta, agrāk saukta par *Wenden*. (atbilde - Cēsis)

2. Vieta, kur notika pirmie latviešu koru dziedāšanas svētki. (atbilde - Dikļi)

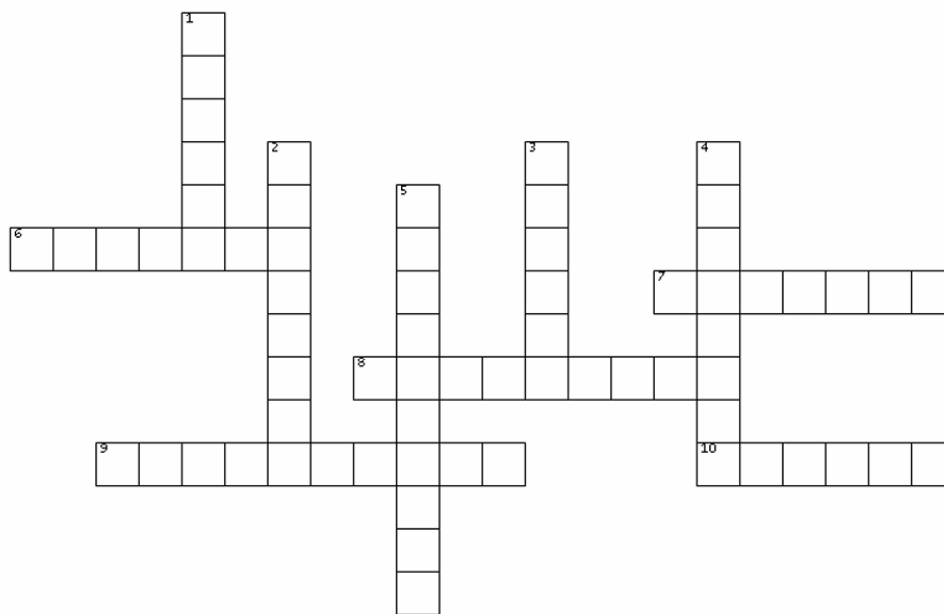
4. Rīgas apkaime, kurā atrodas tās augstākais kalns – Dzegužkalns, no kura pilsēta tika aizsargāta Bermonta uzbrukuma laikā. (atbilde - Dzirciems)

6. Šī gandrīz 20 metrus augstā šūnākmens klints tika appludināta pēc Pļaviņu HES uzcelšanas; tai ir veltīts vairāk nekā 80 teiku. (atbilde - Staburags)

8. Upe, kas 452 kilometru garumā vijas cauri šim novadam, veidojot stāvus krastus un straujas krāces. (atbilde - Gauja)

## 1.4. – Latgale

### 1-4



#### HORIZONTĀLI

6. Kultūrvēsturiskais reģions, kurš pazīstams arī kā “Zilo ezeru zeme”. (atbilde - Latgale)
7. Seno reģiona iedzīvotāju valstiskā veidojuma centrs – pilskalns Daugavas krastā netālu no Līvāniem. (atbilde - Jersika)
8. Vārds, kādā šī reģiona iedzīvotāji varētu saukt biežpienu. (atbilde - sipisnīks)
9. Pilsēta, kuras kādreizējais aizsargcietoksnis mūsdienās veido veselu tās apkaimi. (atbilde - Daugavpils)
10. Kādreizējā novada daļa, kura pašlaik atrodas Krievijas teritorijā un ir slavena ar tās balto tautastērpu. (atbilde - Abrene)

#### VERTIKĀLI

1. Pilsēta, kurā atrodas vienīgā bazilika Latvijā. (atbilde - Aglona)
2. Lauku apdzīvojuma forma, kurā vairākas mājas atrodas vienā “sētā”. (atbilde - viensēta)
3. Galvenais tēls - bērns Jāņa Streiča filmā par dzīvi Latgales laukos. (atbilde - Boņuks)
4. Guberņa, kurā šis reģions atradās, būdams daļa no Krievijas impērijas sastāva. (atbilde - Vitebska)
5. Lauku ceļmalās nereti redzams krustā sistis Kristus tēls, pie kura vietējie iedzīvotāji pulcējas lūgties un pārrunāt ikdienas notikumus. (atbilde - krucifikss)

## 2. uzdevums – rēbuss

Šajā uzdevumā skolēniem krustvārdu mīklā ierakstītie vārdi jāpārveido pēc dotas rēbusa risināšanas formulas, lai iegūtu jaunus vārdus. Tabulas kolonnā “Paskaidrojums” ir aprakstīts, kā jāpārveido katrs sākotnējais vārds, lai no tā iegūtu gala vārdu.

### 2.1. – Kurzeme

Sākuma vārds	Rēbuss	Paskaidrojums	Beigas
Moricsala	,,,,, Nr. 1 , √dus	No vārda sākuma noņem piecus burtus, vārda beigās pievieno burtus -dus.	Saldus
suiti	1-2-3 Nr. 2 √cība	Nosvītro pirmo, otro un trešo burtus, vārda beigās pievieno burtus -cība.	ticība
Kolka	3=k 4=l a=e Nr. 3	Vārda trešo burtu pārveido par k, ceturto par l, burtu a pārveido par burtu e.	kokle
putni	1=b t=r 4=a i=s Nr. 4	Vārda pirmo burtu aizstāj ar b, burtu t aizstāj ar r, ceturto burtu aizstāj ar a, burtu i aizstāj ar s.	buras
Karosta (5H)	6 3 7 1 4 k=m o=v Nr. 5(H)√ajs	Secīgi sakārto vārda sesto, trešo, septīto, pirmo un ceturto burtus (pārējo atmet), burtu k aizstāj ar m, burtu o aizstāj ar v, vārda beigās pievieno -ajs.	tramvajs
Kuldīga (5V)	k=s 1 3 5 Nr. 5(V) √tere	Burtu k pārveido par s, atstāj vārda pirmo, trešo un piekto burtus, vārda beigās pievieno burtus -tere.	Slītere

Kurzeme	,,,,, Nr. 6 $\sqrt{\text{dus}}$	No vārda sākuma noņem piecus burtus, vārda beigās pievieno burtus -dus.	medus
sklandrausis	2 7 3 5 11 12 3=o Nr. 7	Secīgi sakārto vārda otro, septīto, trešo, piekto, vienpadsmito, divpadsmito un trešo burtus un pārējos atmet; jaunā vārda trešo burtu aizstāj ar o.	kronis
Nida	3 4 2 1 Nr. 8 $\sqrt{\text{as}}$	Secīgi sakārto vārda trešo, ceturto, otro un pirmo burtus, vārda beigās pievieno burtus -as.	dainas

## 2.2. – Zemgale

Sākuma vārds	Rēbuss	Paskaidrojums	Beigas
Rundāles	4 5 1 2 8 u=z Nr. 1	Secīgi sakārto vārda ceturto, piekto, pirmo, otro un astoto burtus, burtu u aizstāj ar burtu z.	dārzs
hercogiste	Nr. 2 ,,,, $\sqrt{\text{s}}$	No vārda beigām noņem četrus burtus, vārda beigās pievieno burtu -s.	hercogs
rupjmaize	,,,, $\rightarrow \sqrt{\text{balt}}$ Nr. 3	No vārda sākuma noņem pirmos četrus burtus, pēc tam vārda sākumā pievieno burtus balt-.	baltmaize
Tukums	6 5 4 3 4 5 6 Nr. 4	Secīgi sarindo vārda sesto, piekto, ceturto, trešo, ceturto, piekto un sesto burtus, pārējos atmet.	smukums
Jelgava	6 7 4 5 Nr. 5 $\sqrt{\text{s}}$	Secīgi sakārto vārda sesto, septīto, ceturto un piekto burtus, pārējos atmet; vārda beigās pieliek burtu -s.	vagas

Lielupe	5 6 7 2 7 i=n Nr. 6	Secīgi sakārto vārda piekto, sesto, septīto, otro un septīto burtus, pārējos atmet; burtu i aizstāj ar burtu n.	upene
Zemgale	4 5 1 6 7 3 7 z=i m=n Nr. 7	Secīgi sakārto vārda ceturto, piekto, pirmo, sesto, septīto, trešo un septīto burtus, pārējos atmet; burtu z aizstāj ar burtu i; burtu m aizstāj ar burtu n.	gailene

### 2.3. – Vidzeme un Rīga

Sākotnējais vārds	Rēbusa formula	Paskaidrojums	Gala vārds
Cēsis	4 $\sqrt{va}$ Nr. 1 $\sqrt{ve}$	No vārda atstāj ceturto burtu, pārējo atmet; vārda sākuma pievieno burtus va- un beigās pievieno burtus -ve.	Vaive
Dikļi	1 3 2 4 1 5 $\rightarrow 2=z$ $\downarrow=e$ Nr. 2	Secīgi sarindo vārda pirmo, trešo, otro, ceturto, pirmo un piekto burtus, pārējos atmet, vārda otro burtu aizstāj ar z; burtu $\downarrow$ aizstāj ar burtu e.	dziedi
nēģis	2 5 Nr. 3 $\sqrt{t}$	Secīgi sarindo vārda otro un piekto burtus, pārējos atmet; vārda beigās pievieno burtu t.	ēst
Dzirciems	1=p z=u 3=r 4=v Nr. 4	Vārda pirmo burtu aizstāj ar burtu p; burtu $\downarrow$ aizstāj ar burtu u, burtu $\acute{g}$ aizstāj ar burtu r, vārda ceturto burtu aizstāj ar burtu v.	Purvciems
spieķis	2 4 5 6 7 1=d Nr. 5	Secīgi sarindo vārda otro, ceturto, piekto, sesto un septīto	deķis

		burtus, pārējos atmet; vārda pirmo burtu aizstāj ar burtu d.	
Staburags	1 2 5 8 6 7 g=č 5=k Nr. 6	Secīgi sarindo vārda pirmo, otro, piekto, astoto, sesto un septīto burtus, pārējos atmet; burtu g aizstāj ar burtu č; vārda piekto burtu aizstāj ar k.	Stučka
Vidzeme	„, Nr. 7	No vārda sākuma noņem pirmos trīs burtus.	zeme
Gauja	4 3 2 1 5 g=d Nr. 8	Secīgi sarindo vārda ceturto, trešo, otro, pirmo un piekto burtus, pārējos atmet; burtu g aizstāj ar burtu d.	jauda
Mangaļsala	7 8 9 10 √zaķu Nr. 9	Secīgi sarindo vārda septīto, astoto, devīto un desmito burtus, pārējos atmet; vārda sākumā pievieno burtus zaķu-.	Zaķusala

#### 2.4. – Latgale

Sākotnējais vārds	Rēbusa formula	Paskaidrojums	Gala vārds
Aglona	√s Nr. 1 „, √i	Vārda sākumā pievieno burtu s-; vārda beigās noņem trīs burtus; vārda beigās pievieno burtu -i.	sagli
viensēta	1 2 3 5 7 5 Nr. 2	Secīgi sarindo vārda pirmo, otro, trešo, piekto, septīto un piekto burtus, pārējos atmet.	viests
Boņuks	6 2 5 4 Nr. 3 √mi	Secīgi sarindo vārda sesto, otro, piekto un ceturto burtus, pārējos atmet; vārda beigās pievieno burtus -mi.	sokumi

Vitebska	,,,,, Nr. 4 $\sqrt{i}$ ški	Vārda sākumā noņem pirmos piecus burtus; vārda beigās pievieno burtus -iški.	skaiški
krucifikss	1 2 3 9 6 10 f=t Nr. 5	Secīgi sarindo vārda pirmo, otro, trešo, devīto, sesto un desmito burtus, pārējos atmet; burtu f aizstāj ar burtu t.	krusts
Latgale	4 2 6 7 3 4 3 t=i Nr. 6	Secīgi sarindo vārda ceturto, otro, sesto, septīto, trešo, ceturto un trešo burtus, pārējos atmet; burtu t aizstāj ar burtu i.	galeigi
Jersika	6 7 4 1 2 3 5 j=t Nr. 7	Secīgi sarindo vārda sesto, septīto, ceturto, pirmo, otro, trešo un piekto burtus, pārējos atmet; burtu j aizstāj ar burtu t.	kasteri
sipisnīks	3 7 6 1 Nr. 8	Secīgi sarindo vārda trešo, septīto, sesto un pirmo burtus, pārējos atmet.	pīns
Daugavpils	Nr. 9 ,, ,, $\sqrt{a}$	Vārda beigās noņem pēdējos četrus burtus; vārda beigās pievieno burtu -a.	Daugava
Abrene	2 3 1 5 a=u Nr. 10 $\sqrt{či}$	Secīgi sarindo vārda otro, trešo, pirmo un piekto burtus, pārējos atmet; burtu a aizstāj ar burtu u; vārda beigās pievieno burtus -či.	brunči

### 3. uzdevums – vārdu meklēšana, burtu-skaitļu mīkla

Šajā uzdevumā rēbusā izveidotie vārdi jāatrod vārdu režģī, pēc kura liekie burti tiks izmantoti nākamajā uzdevumā. Zemāk parādīts gan skolēniem redzamais režģis, gan tajā paslēpto vārdu atrašanās vietas.

3.1. – Kurzeme

T	R	A	M	V	A	J	S	S	S
Ō	K	E	Ḑ	E	Ū	I	Ā	L	U
B	S	Ō	Ä	Ṛ	D	V	Ó	Ī	D
A	B	Ī	C	I	T	U	S	T	L
E	O	U	Ē	L	K	M	S	E	A
U	L	J	R	R	Ī	A	Ō	R	S
D	Ṛ	K	O	A	N	R	Z	E	Ḑ
Ā	Š	N	O	I	S	Ḑ	Ṛ	P	Ṛ
Ō	I	L	A	K	K	Ō	A	Ž	F
S	T	D	N	Ō	D	G	M	Š	Ā

T	R	A	M	V	A	J	S	S	S
				E				L	U
					D			Ī	D
A	B	Ī	C	I	T	U		T	L
E		U			K		S	E	A
	L		R	R		A		R	S
		K	O	A	N			E	
		N	O	I	S				
	I		A	K					
S		D							

3.2. – Zemgale

Ō	I	Z	Ā	Ṛ	K	E	D	O	S
S	M	U	K	U	M	S	Ṭ	E	Z
S	U	P	E	N	E	Ō	Z	H	R
O	A	P	F	S	Ṛ	I	Ḷ	E	Ā
Ū	T	G	U	N	A	M	A	R	D
Ä	Ō	Ž	A	M	Ṭ	Ī	S	C	Ō
Ḷ	G	Ō	T	V	Ṛ	Ō	Ū	O	E
J	Ī	L	Ā	R	Ā	Ž	A	G	Z
Ṛ	A	Š	B	N	Ē	V	Ō	S	L
B	A	Ḷ	E	N	E	L	I	A	G

									S
S	M	U	K	U	M	S		E	Z
S	U	P	E	N	E		Z	H	R
	A					I		E	Ā
		G			A			R	D
			A	M				C	
			T	V				O	
		L						G	
	A							S	
B			E	N	E	L	I	A	G

3.3. – Vidzeme un Rīga

Ī	Ṭ	R	E	Ē	B	O	E	Ž	S
Ō	D	M	V	Ā	S	S	M	V	M
Ḷ	E	U	I	Ō	Ḷ	T	A	S	E
Z	D	Z	I	E	D	I	J	T	I
K	A	Ū	F	P	V	D	A	U	C
Ā	M	Ō	L	E	Ō	J	U	Č	V
Ē	Ṛ	Ō	Š	B	N	Z	D	K	R
Z	A	Ḷ	U	S	A	L	A	A	U
Ō	Ā	Ž	G	S	Ḷ	G	L	U	P
S	I	Ḷ	E	D	Ṇ	Ō	Ā	T	Ṛ

			E	Ē					S
		M			S			V	M
	E					T	A	S	E
Z	D	Z	I	E	D	I	J	T	I
					V		A	U	C
				E			U	Č	V
							D	K	R
Z	A	Ḷ	U	S	A	L	A	A	U
									P
S	I	Ḷ	E	D					

### 3.4. – Latgale

I	G	I	E	L	A	G	Ā	S	A
L	Č	V	V	Ó	Ū	E	Ī	V	Ō
S	I	N	B	S	P	N	A	Ō	Ē
I	K	Š	U	Ļ	T	G	Ō	Ļ	P
R	G	A	K	R	U	S	T	S	Ī
E	R	I	I	A	B	Ō	E	Ḑ	N
T	Ä	L	D	Š	Z	A	U	I	S
S	T	G	D	Ō	K	Ņ	J	Ž	V
A	Ū	A	Ŗ	M	F	I	Š	Ä	Ṭ
K	K	S	I	M	U	K	O	S	O

I	G	I	E	L	A	G			A
	Č							V	
S		N		S			A		
I	K		U		T	G			P
R		A	K	R	U	S	T	S	Ī
E		I	I	A	B		E		N
T		L	D	Š				I	S
S		G			K				V
A		A				I			
K		S	I	M	U	K	O	S	

Kad vārdi atrasti, liekie burti jāizmanto kopā ar atrasto skaitļu tabulu, lai iegūtu katram lībiešu alfabēta burtam atbilstošu skaitli, pēc kā iegūtais šifrs tiek izmantots, lai veidotu vārdus lībiešu valodā, kā arī koordinātas. Grupām apvienojoties, veidosies divi koordinātu

pāri. Šeit katrai grupai/novadam norādīta atrodamā skaitļu tabula, aizpildīts burtu-skaitļu šifrs, ar šifra palīdzību izveidotie vārdi lībiešu un latviešu valodās un ar šifra palīdzību iegūtās koordinātas.

4.1. – Kurzeme

14	8	24	4		38	26	22		
3	16	31	2	35		19	32		
							16		
	11		5	28		29			
18		27			7		12		
23	30					15	39		4
21	36					9	37	34	30
33		28			8	13	1	20	25
	17		10	12	23	6	29	36	22

Burts	A	Ā	Ä	Ā̄	B	D	Ḑ	E	Ē	F	G	I	Ī
Skaitlis	1	21	2	22	3	23	4	24	5	25	6	26	7
Burts	J	K	L	Ļ	M	N	Ņ	O	Ō	Ȫ	Ó	Õ	Ȭ
Skaitlis	27	8	28	9	29	10	30	11	31	12	32	13	33
Burts	Ō̄	P	R	Ŗ	S	Š	T	Ṭ	U	Ū	V	Z	Ž
Skaitlis	14	34	15	35	16	36	17	37	18	38	19	39	20

1.							
	t	ē	r	i	ņ	t	š
	17	5	15	26	30	17	36
5.							
	p	e	r	ī	z		
	34	24	15	7	39		

9.	ī		t					
	7		17					
13.	k	o	u	g	i	t		
	8	11	18	6	26	17		
17.	l		ī		b			
	28		7		3			
21.	p	ā	z	z	i	m	i	z
	34	2	39	39	26	29	26	39
	p	i	e	r	ā	s	t	
	34	26	24	15	21	16	17	
X1:	5	6	.	4	9	9	6	5
	Ē	G	.	Ḑ	Ḓ	Ḓ	G	Ē

4.2. – Zemgale

8	29	25	2	35	30	16	27	32	
							12		
						9			
32		10	4	11	35		18		
37	36		24	7		31	1		
26	21	38			12	5	11		34
18	17	20			19	20	37		16
39	5		27	22	14	38	3		25

19		23	15	7	28	13	33		6
	1	3							

Burts	A	Ā	Ä	Ā̄	B	D	Ḑ	E	Ē	F	G	I	Ī
Skaitlis	1	14	26	2	15	27	3	16	28	4	17	29	5
Burts	J	K	L	Ļ	M	N	Ņ	O	Ō	Ȯ	Ó	Õ	Ö
Skaitlis	39	30	6	18	31	7	19	32	8	20	33	9	21
Burts	Ȱ	P	R	Ŗ	S	Š	T	Ṭ	U	Ū	V	Z	Ž
Skaitlis	34	10	22	35	11	23	36	12	24	37	13	25	38

2.											
	n					i					
	7					29					
6.											
	t	a	b	ā	n	d	ō	k	s		
	36	1	15	14	7	27	21	30	11		
	p	i	e	r	ā	s	t				
	10	29	16	22	14	11	36				
10.											
	l	i	e	u	d	t	ō	d			
	6	29	16	24	27	36	21	27			
14.											
	k	i	l	o	m	ē	t	ō	r	i	st
	30	29	6	32	31	28	36	21	22	29	11
18.											
						ā			d		

	36	26	27
22.			
	l	a	z
	6	1	25
Y1:			
	2	7	3 2 6 6 3
	Ä	F	Đ Ä L L Đ

4.3. – Vidzeme un Rīga

4	19	8			7	6	32	30	
16	12		10	31		28	15		
5		29	33	17	5				
24	1	39	13	37		12			
31	15	7	34		26	14			
3	18	26	38	7	25	20			
27	11	30	23	28	22	23	34	29	
					35	36	21	9	18

Burts	A	Ā	Ä	Ǟ	B	D	Ḑ	E	Ē	F	G	I	Ī
Skaitlis	1	11	21	31	2	12	22	32	3	13	23	33	4
Burts	J	K	L	Ļ	M	N	Ņ	O	Ō	Ȯ	Ó	Õ	Ȫ
Skaitlis	14	24	34	5	15	25	35	6	16	26	36	7	17
Burts	Ō	P	R	Ŗ	S	Š	T	Ț	U	Ū	V	Z	Ž
Skaitlis	27	37	8	18	28	38	9	19	29	39	10	20	30

3.						
	u			m		
	29			15		
7.						
	k	ū	o	q	i	z
	24	39	6	22	33	20

	l	ī	n	i	j	ō	k	s
	34	4	25	33	14	17	24	28
11.								
	p	u	n	k	t	ō	d	
	37	29	25	24	9	17	12	
15.								
	n	ā	n	t				
	25	21	25	9				
19.								
	v	ō	ṭ	ī	m			
	10	17	19	4	15			
23.								
	v	ò	ṇ	š	t	ō	g	
	10	36	35	38	9	17	23	
X2:								
	5	7	.	7	4	2	1	1
	Ļ	Ō	.	Ō	Ī	B	A	A

#### 4.4. – Latgale

						21	16	
28		19	19	32	38	24	7	31
	26		3		34	10		31
		36		9			14	9
	6							
	15					33		4
	2			39	1	18		
	17		23	13		30	27	20

	12		35	29	25		16	22	37
	8								11

Burts	A	Ā	Ä	Ā̄	B	D	Ḑ	E	Ē	F	G	I	Ī
Skaitlis	1	21	2	22	3	23	4	24	5	25	6	26	7
Burts	J	K	L	Ļ	M	N	Ņ	O	Ō	Ȯ	Ȱ	Ȱ	Ȱ
Skaitlis	27	8	28	9	29	10	30	11	31	12	32	13	33
Burts	Ȱ	P	R	Ŗ	S	Š	T	Ṭ	U	Ū	V	Z	Ž
Skaitlis	14	34	15	35	16	36	17	37	18	38	19	39	20

4.				
	ā	i	g	a
	21	26	6	1
8.				
	k	ō	r	ḏ
	8	31	15	33
	p		ā̄	l
	34		22	28
12.	j		a	
	27		1	
16.				
	v	a	i	l
	19	1	26	28
20.				

	v	a	b	ā	m	ō
	19	1	3	21	29	33
Y2:						
	2	2	5	8	4	8
	Ä	Ä	Ē	K	Ģ	K

#### 4. uzdevums – koordinātu apvienošana un fināls

Šajā brīdī skolēni ir ieguvuši visas nepieciešamās detaļas, lai paveiktu pēdējos uzdevumus. Apvienojot pirmo divu un otro divu pāru iegūtās koordinātas attiecīgajos pāros tiek iegūtas X un Y koordinātas diviem nozīmīgiem punktiem īpašām Latvijā dzīvojošām iedzīvotāju kopām – piemineklim “Latgales kongresam 100” par godu vietai, no kuras netālu tika pieņemts lēmums par Latgales apvienošanos ar Kurzemi un Vidzemi un Lībiešu saieta namu Kolkā – vietā, kur tiek mēģināts popularizēt gandrīz izzudušās lībiešu jeb līvu tautas mantojumu. Izmantojot spēles norises telpā atrastās lapiņas ar vārdiem lībiešu un latviešu valodās un sakārtojot tās secīgi, tiek iegūts teksts latviski, kas norāda uz veicamo darbību, lai oficiāli “izlauztos” no telpas.

Pieminekļa “Latgales kongresam 100” koordinātas – X: 56.49965, Y: 27.32663

Lībiešu saieta nama koordinātas – X: 57.74211, Y: 22.58488

Klasē atrodamās lapiņas ar tekstu lībiešu valodā

tēriņš – sveiks	kougit – attālums
ni – tagad	kilomētōris – kilometros
um – ir	nānt – viņu
āiga – laiks	vail – starpā
perīz – pēdējai	līb – būs
tabāndōks pierāst – mīklai	tād – jūsu
kūođiz līnijōks – ar taisnu līniju	vōḡīm – atslēga
kōrtō pāl – uz kartes	vabāmō – brīvībā

īt – savieno	pāzzimiz pierāst – izkļūšanai
lieudtōd – atrastos	laz – lai
punktōd – punktus	vōņštōg – veicas
ja – un	LIECIET TEKSTU KOPĀ

Gala teksts lībiešu valodā:

Tēriņš. Ni um āiga. Āiga perīz tabāndōks pierāst. Kūođiz līnijōks kōrtō pāl īt lieudtōd punktōd, ja kougīt kilomētōris nānt vail līb tād vōļīm vabāmō pāzzimiz pierāst. Laz vōņšōg

Gala teksts latviešu valodā:

Sveiks. Tagad ir laiks. Laiks pēdējai mīklai. Ar taisnu līniju uz kartes savieno atrastos punktus, un attālums kilometros viņu starpā būs jūsu atslēga brīvībā izkļūšanai. Lai veicas!

Lai iegūtu tekstu pareizā secībā, jāizmanto 4. uzdevums, kur pie katra izveidojamā vārda norādīta tā kārtas secība beigu tekstā. Pēc veicamā uzdevuma atšifrēšanas skolēniem jāizmanto datorā atvērtā Google Maps cilne un jāveic klikšķis ar peles labo pogu, lai ar opcijas “mērīt attālumu” palīdzību iegūtu attālumu taisnā līnijā starp abām koordinātām un iegūtu paroli, kas jāpasaka spēles vadītājam – **317**.

Pēc tam, kad skolēni paziņo pareizo atbildi, spēles vadītājs atkarībā no vēlmēm un iespējām skolēniem iedod atslēgu, ar kuru tie paši atslēdz telpas durvis, vai arī paziņo, ka viņi ir veiksmīgi atrisinājuši visus uzdevumus un ir izkļuvuši no telpas.

## NOSLĒGUMS

Pēc spēles norises aicinu arī Tevi, spēles vadītāju, izvērtēt tās nozīmību. Lai gan spēle kā mācību metode ir saistoša lielākajai daļai skolēnu, tā var neatbilst visu skolotāju mācīšanas stiliem, kas ir pietiekami svarīgi, lai nodrošinātu patīkamu mācību vidi visiem izglītības procesā iesaistītajiem. Tomēr ceru, ka spēles izmēģināšana klasē veicinās jaunu ideju rašanos par to, kā mācību procesā veiksmīgi integrēt ja ne veselās spēles, tad vismaz atsevišķus elementus no tām, lai rastu prieku ne tikai skolēniem, bet arī sev.

### **Vispārīga informācija un iepriekšējā pieredze**

1. Cik reizes līdzšinējā izglītības posmā skolā esi spēlējis izglītojošas spēles?

- Nevienu reizi
- 1-2 reizes
- 3-4 reizes
- 5-9 reizes
- 10 un vairāk reizes

2. Kāda veida izglītojošās spēles līdz šim esi spēlējis skolā? Ja iepriekš neesi spēlējis, tad jautājumu atstāj tukšu!

- Atklājumu - rezultāts ir uzzināt kaut ko jaunu
- Izvēļu veikšanas - jāveic izvēles, kas ietekmē gala rezultātu
- Simulācijas - reālas situācijas vienkāršota atveide
- Izglītojošās - konkrētas prasmes izveide un nostiprināšana
- Pārliecināšanas - uzskatu un pārliecības nomaiņa
- Motivējošās - veicina ieradumu izveidi, tiek piedāvātas balvas

3. Vai un cik reizes esi piedalījies izlaušanās istabas spēlēs?

- Neesmu piedalījies
- Esmu piedalījies 1 reizi
- Esmu piedalījies 2 reizes
- Esmu piedalījies 3-5 reizes
- Esmu piedalījies vairāk nekā 5 reizes

4. Ja esi piedalījies izlaušanās istabas spēlē, kā tu vērtē tās izklaidējošo vērtību?

Jautājums Likerta skalā, kur 1 – bija garlaicīgi visu spēles laiku un 7 - bija interesanti un saistoši visu spēles laiku.

### **Jautājumi par stundā notikušo spēli**

5. Kā Tu vērtētu spēles norisi kopumā?

Jautājums Likerta skalā, kur 1 – ļoti slikti un 7 – ļoti labi.

6. Kā Tu vērtē notikušās izlaušanās istabas spēles izklaidējošo vērtību?

Jautājums Likerta skalā, kur 1 – bija garlaicīgi visu spēles laiku un 7 – bija interesanti un saistoši visu spēles laiku.

7. Kā Tu vērtē uzdevumus, kuri bija jāpaveic spēles laikā?

Jautājums Likerta skalā, kur 1 – bija pārāk viegli vai pārāk sarežģīti - kopumā neatbilstoši un 7 – bija piemērots sarežģītības līmenis.

8. Kuri spēles uzdevumi tev šķita interesanti?

- Krustvārdu mīkla
- Rēbuss
- Vārdu meklēšana
- Burtu – skaitļu mīkla
- Teksta atšifrēšana un koordinātas

9. Kuri spēles uzdevumi tev šķita garlaicīgi?

- Krustvārdu mīkla
- Rēbuss
- Vārdu meklēšana
- Burtu – skaitļu mīkla
- Teksta atšifrēšana un koordinātas

10. Kā tu vērtē spēles izglītojošo vērtību?

Jautājums Likerta skalā, kur 1 – spēles laikā neuzzināju neko jaunu un 7 – spēles laikā visa informācija bija jauna.

11. Cik veiksmīgi spēle papildināja temata ietvaros apgūtos jautājumus?

Jautājums Likerta skalā, kur 1 – spēle nepapildināja temata jautājumus, pilnīgi nesaistīta un 7 – spēle ideāli papildināja temata jautājumus, iederējās izcili.

12. Ko jaunu Tu uzzināji spēles laikā?

Brīvas formas atbilde

13. Vai Tu ieteiktu izmēģināt šo spēli arī citām klasēm, kuras apgūst šo tematu skolā?

- Jā
- Nē

14. Vai Tu vēlētos spēlēt līdzīga rakstura spēles arī citos mācību priekšmetos?

- Jā
- Nē

15. Kādus uzlabojumus Tu ieteiktu veikt spēles uzdevumos, norisē, vadīšanā un citos jautājumos?

Brīvas formas atbilde

16. Brīvais mikrofons - vieta izteikt pilnīgi visu citu saistībā ar spēli, par ko netika uzdots jautājums.

Bakalaura darbs „Izlaušanās spēles metode kursa “Ģeogrāfija I” satura apgūvē – temata “Kultūrainavas pasaulē un Latvijā” piemērs” izstrādāts Latvijas Universitātes Izglītības zinātņu un psiholoģijas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi un izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti.

Autors: Egons Rebainis  
(vārds, uzvārds)

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Darba zinātniskais vadītājs/a: Dr. geogr. Ģirts Burgmanis  
(zinātniskais grāds, vārds, uzvārds)

ŠIS DARBS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN SATUR  
LAIKA ZĪMOGU.