

Tartu Ülikool  
Sotsiaal- ja haridusteaduskond  
Humanitaar- ja sotsiaalinete õpetamine põhikoolis õppekava

Mart Ilves

Lauamäng „Ajareis“. I osa – Muinas- ja keskaeg“ õppevahendina  
gümnaasiumis  
bakalaureusetöö

Juhendajad: Janet Laidla  
Liina Lepp

Läbiv pealkiri: Lauamäng „Ajareis“

**KAITSMISELE LUBATUD**

Juhendaja: Janet Laidla (MA)

.....

Juhendaja: Liina Lepp (MA)

.....

Kaitsmiskomisjoni esimees: Pille Villems (MA)

.....

Tartu 2015

## **Lauamäng „Ajareis“. I osa – Muinas- ja keskaeg**

### **Õppevahendina gümnaasiumis**

#### **Resümee**

Peaaegu pooled gümnaasiumiastmest väljalangenud õpilased on toonud suureks väljalangemise põhjuseks selle, et klassitunnid ei olnud huvitavad ning enamik väitis, et nad polnud motiveeritud vaeva nägema, mille üheks põhjuseks oli ükskõiksus õppetöö suhtes. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli luua õppevahend gümnaasiumiastmele Eesti ajaloo muinas- ja keskaja teema õpetamise toetamiseks ja õppemeetodite mitmekesistamiseks ning analüüsida õpilaste hinnanguid õppematerjalile. Töö raames koostati Eesti ajaloo teemaline lauamäng „Ajareis“, mida katsetasid ühe 45 minuti pikkuse õppetunni raames 30 Tartu maakonnas asuva gümnaasiumiastme õpilast. Tulemustest selgus, et koostatud õppemäng meeldis valdavale osale õpilastest nii kujunduse kui mängu sisu poolest ning leidsid, et lauamäng „Ajareis“ sobib nende arvates Eesti ajaloo õppimiseks ja õpitu kordamiseks. Õpilased tegid mitmeid konstruktiivseid ettepanekuid mängu edasi arendamiseks ja tõhusamaks muutmiseks, mida saab edasipidi lauamängu „Ajareis“ edasiarendusel kasutada.

*Võtmesõnad: Eesti ajalugu, mängupõhine õpe, lauamäng, aktiivõppe meetodid*

## **Board game „Timetravel. Part I – Ancient- and medieval era“**

### **Study material for secondary education**

#### **Abstract**

Almost half of the high school dropouts have brought out that courses were not interesting and most claimed that they were not motivated to make an effort, because they were indifferent toward studying. The aim of this bachelor thesis was to create a study material for secondary education to support teaching and to vary teaching methods of Estonian history and to analyse the feedback given by students to the study material. Results showed that most of the students liked the game's design and content, and they found that the boardgame „Timetravel“ is a good way to study and to repeat what has already been studied on the subject of Estonian history. Students made many constructive suggestions on how to develop the boardgame „Timetravel“ and how to make it more efficient. These suggestions can be used in future development of the boardgame „Timetravel“.

*Keywords: History of Estonia, game-based learning, boardgame, active learning*

## Sisukord

Resümee.....	2
Abstract.....	3
Sissejuhatus.....	5
Mängupõhine õpe hariduses.....	6
Õpimotivatsioon ning selle tähtsus õppeprotsessis .....	7
Sotsiaalsete oskuste tähtsus ja areng mängupõhises õppes.....	8
Õppimisstiilid.....	9
Õppematerjali koostamise põhimõtted.....	10
Mängude loomine ja disainimine .....	11
Lauamängu “Ajareis” koostamine .....	14
Metoodika .....	17
Valim.....	17
Mõõtevahend.....	17
Protseduur.....	18
Tulemused.....	19
Kuidas hindavad õpilased lauamängu õppematerjalina? .....	19
Kuidas hindavad õpilased õppevahendi arusaadavust ja jõukohasust?.....	20
Õpilaste soovitusel lauamängu „Ajareis“ täiendamiseks ning parandamiseks .....	21
Arutelu .....	22
Tänuõnad .....	26
Autorsuse kinnitus .....	26
Kasutatud kirjandus .....	27
Lisa 1. Mängulaud lauamängule „Ajareis“	
Lisa 2. Küsimuste kaardid lauamängule „Ajareis“	
Lisa 3. Mängureeglid lauamängule „Ajareis“	
Lisa 4. Tagasiside ankeet õpilastele	

## Sissejuhatus

Mängupõhine õppimine on üle maailma saamas väga suureks huviobjektiks ning hariduslikud mängud on väga heaks didaktiliseks vahendiks, mida klassiruumis kasutada. Sellest tulenevalt, oleks tarvis investeerida ning luua kaasaegseid ja kvaliteetseid mängu õppimiseks, mis oleksid kooskõlas õppetöö kontekstiga (Dondi & Moretti, 2007; Koh et al., 2012). Ruus (2009) kirjeldab Eesti koolide olukorda selliselt, et koolis ei jää loovtegevuseks ainekavadega seonduva päheõppimise kõrvalt eriti aega. Teise külje pealt vaadeldes saab väga väärtustatud õpikutarkust õpetada loovamalt ja mitmekülgsemalt. Üheks selliseks abivahendiks saakski olla mänguline element.

Bridgeland et al. (2006) leidsid oma uurimuses, et peaaegu pooled keskkoolist väljalangenud õpilased on toonud suureks väljalangemise põhjuseks selle, et klassitunnid ei olnud huvitavad ning 70% uurimuses osalenutest väitis, et nad polnud motiveeritud ega inspireeritud vaeva nägema. Castellana ja Powell (2000) leidsid, et 57% gümnaasiumist välja langenud õpilastest leiab, et õpingute katkestamise põhjuseks oli ükskõiksus õppetöö suhtes. 2014 aastal langes Eesti gümnaasiumiastmest välja 1876 õpilast, kellest 59% katkestas õpingud omal soovil (Laaneoja, 2015).

Õpetajad ja nõustajad peaksid teadvustama õpilaste aktiivse kaasamise tähtsust õppeprotsessis, et vähendada õppetöösse ükskõikset suhtumist (Blount, 2012). Õpetaja peaks klassiruumis kasutama strateegiaid, mis on õpilaskesksed ja väljakutseid esitavad ning mis asetaks õppeprotsessis õpetaja kõrval võrdväärselt vastutuse ka õpilasele, et toetada õpilase kaasahaaratust (Alsharif, 2013). McClarty et al. (2012) on leidnud, et loengu stiilis tunni läbiviimine, kus õpetaja seisab klassi ees ning õpilased istuvad ja kuulavad, on õpilaste arvates vähe paaluv ning ei tekita õpimotivatsiooni. Õpetamise kunst on järjepidev teekond leidmaks õiget kombinatsiooni pedagoogikast, juhendamismetoodikast, ka tehnoloogiast, mis aitab õpilastel õppida (Alsharif, 2013).

Käesoleva töö autorile teadaolevalt kasutatakse Eesti Vabariigi gümnaasiumiastmes küll mitmeid erinevaid ajalugu õpetavaid õpikuid ja töövihikuid, kuid puuduvad interaktiivsed õppemängud õppetöö mitmekesistamiseks. Seega on uurimisprobleemiks, kuidas muuta õppetöö ajalootundides õppijate jaoks huvitavamaks.

Eespool toodust lähtuvalt on bakalaureusetöö eesmärgiks luua õppevahend gümnaasiumiastmele Eesti ajaloo muinas- ja keskaja teema õpetamise toetamiseks ja õppemeetodite mitmekesistamiseks ning analüüsida õpilaste hinnanguid õppematerjalile.

Järgnevalt esitatakse teoreetiline taust, kus käsitletakse mängude kasutamist hariduses, õpimotivatsiooni ning selle tähtsust õppeprotsessis, sotsiaalsete oskuste tähtsust ja arengut mängupõhises õppes ja arutletud on ka õppimisstiilide ja mängupõhise õppe seostest. Välja on toodud ka õppematerjali koostamise põhimõtted, mängude loomise ja disainimisega seonduvaid aspekte ning töö eesmärk ja uurimisküsimused.

### **Mängupõhine õpe hariduses**

Viimaste aastate jooksul on paljud uurimused tõestanud mängupõhise õppe efektiivsust igas vanuses õpilaste seas (Johnson, Smith, Willis, Levine, & Haywood, 2011). Müüki on jõudnud väga kiirelt arenev ja kasvav valik arvutimänge, mis on mõeldud just klassiruumis kasutamiseks. Siiski on hariduslikke mänge toodetud ka üksi mängimiseks (*single player*), väikesele grupile, kaardi- ja lauamängudena ning ka alternatiivreaalsus (*alternate reality game*) - ja massivõrgumängudena (*massively multiplayer online game*) (Ketelhut & Schifter, 2011). Paljud teadlased ning õpetajad on hakanud viimastel aastatel mänge õppimise raamistikus nii kasutama kui ka uurima nende efektiivsust hariduses (Koh, Kin, Wadhwa, & Lim, 2012).

Mängud aitavad kaasa informatsiooni omandamise ja meeldetuletamise protsessis, kiirendavad mootorset arengut, kiiresti mõtlemist ja analüüsi- ning kontsentreerumisvõime arenemist. Mängimine soodustab ka mitmeid õppimisega seotud aspekte. See arendab oskust teha praktilisi järeldusi, aitab säilitada õpimotivatsiooni ning vähendab õpitava mõistmiseks minevat aega (Allen, Chatelier, Clark, & Sorenson 1982, viidatud Dempsey, Rasmussen, & Lucassen, 1996 j). Ka Reese ja Wells (2007) on leidnud, et mängude abil on võimalik õpetada klassiruumis mitmeid erinevaid oskusi. Mäng seob teoreetilisi teadmisi igapäevaeluga paremini kui üksluised õppeülesanded (Tuuling, 2009). Mängud pakuvad igas vanuses ja mõlemast soost mängijatele tunnet, et nad liiguvad eesmärgi poole, võimalust saavutada edu, probleemide lahendamise võime arenemist, teha koostööd ja suhelda teistega.

Mängud saavad õppetöös olla innovatiivseks vahendiks materjali omandamisel. Selliseid mänge on võimalik luua ja siduda hariduslike eesmärkidega ja haridusliku sisuga. Väga tähtsaks elemendiks õppimisel ja õppeedukusel on õpimotivatsioon, mida saab tõsta mängude lülitamisel õppetöösse (Johnson et al., 2011). Peale selle tõstab mängude kasutamine hariduses ka õpilaste enesehinnangut ja akadeemilist võimekust (Koh et al., 2012). On ka õpetajaid, kes võivad näha mänge kui head meelelahutust, mis ei pruugi omada õppekava nõuetele vastavat õpetuslikku poolt (Bennet, Wood, & Rogers, 1997, viidatud Reese, & Wells, 2007 j). Dondi ja Moretti (2007) toovad välja kolm mängude abil

õppimisega seotud õpetajate vaatenurka. Esiteks on õpetajaid, kes kasutavad õpetamisprotsessis mängu integreeritult traditsionaalsete õppemeetoditega ja on mõistnud mängude kasulikkust õppeprotsessis. Teiseks on õpetajaid, kes kasutavad ainult teatud tüüpi mängu (mida tihti ei peetagi mängudeks nagu näiteks simulatsioonid) ning ei ole huvitatud uute mängude katsetamisest. Kolmandaks on õpetajaid, kes pole kunagi mängu õppimisega sidunud, kuna nad kas ei ole kohanud kvaliteetseid või meelepäraseid mängu või nad ei pea mängupõhist õppimist tõsiseltvõetavaks lähenemiseks. Seega, tuleks välja töötada kvaliteetseid õppemänge (Dondi & Moretti, 2007), kuna mängud on heaks meetodiks, kuidas tõsta ja säilitada õpimotivatsiooni (Mattheiss, Kickmeier-Rust, Steiner, & Albert, 2009).

### **Õpimotivatsioon ning selle tähtsus õppeprotsessis**

Õpimotivatsioon on õppeprotsessis elutähtis osa ning seda saab tõsta kasutades õppeprotsessis õppemänge (Johnson et al., 2011). Asproni (2004) kirjeldab, kuidas ükskõik millise tegevuse juures on motivatsioon produktiivsuse ja moraali jaoks kõige tähtsam element. Õpimotivatsioon on väga tähtis komponent heade õpitulemuste saavutamisel (Larsen McClarty et al., 2012). Õppijad on motiveeritud õppima siis, kui nad tajuvad, et õpitavas on kasutegur (Jalongo, 2007). Kui õpilastele ei paku õpitav huvi, väheneb nende õpimotivatsioon.

Et soodustada õpimotivatsiooni tõusu, kasutavad paljud õpetajad erinevaid abivahendeid, et suurendada klassiruumis toimuvate tegevuste mõju õpilastele. Mänguline kogemus aitab tähelepanu fokuseerida ning motivatsiooni tõsta. Kui motivatsioon on madal, et pruugi õpilased rahuldaval määral omandada õpiväljundeid olenemata sellest, et nad võtavad õpitegevustest osa (Jong, Lai, Hsia, Lin, & Lu, 2013). Selleks, et õppimine oleks efektiivne ning tulemused head, on tähtis, et õppijad oleksid sisemiselt motiveeritud (Eggen, & Kauchak, 2013). Garris, Ahlers ja Driskell (2002) kirjeldavad, et motiveeritud õppija on entusiastlik, keskendunud ja tegevusest kaasa haaratud. Lisaks on motiveeritud õppija huvitunud ja naudib tehtavat tegevust. Ta näeb rohkem vaeva, ei anna kergelt alla ning teda ajendab tegutsema sisemine motivatsioon, mitte ainult välised mõjutajad.

Csikszentmihalyi (1975) iseloomustab kulgemise (*flow*) seisundit, kus inimene tunneb, et ta on väga motiveeritud tegutsema ning motiveerivaks teguriks võib olla isegi ainult sellest tegevusest saadav nauding. Sellist seisundit tekitav tegevus haarab inimese tähelepanu täielikult endasse ja pakub pidevat väljakutset. Inimesel ei jää aega üle igavuse tundmiseks ega muretsemiseks. Lisaks, saab inimene rakendada oma oskusi ja oma toimingule pidevat tagasisidet. Sellist seisundit võib tuua esile ka näiteks mängimine juhul,

kui mäng on koostatud piisavalt motiveerivalt. Tagasiside tähtsust rõhutavad ka Leemkuil, Jong ja Ootes (2000), kes väidavad lisaks, et tagasiside võib olla ka mängu mängimise järel saadud mängutulemus. Kuna tegevusest saadud nauding suurendab motivatsiooni, tuleks jälgida seda, et õpitegevusega kaasneksid pigem positiivsed emotsioonid.

Keerukate oskuste omandamisel on tarvis kindlaks teha, et õpilane oleks nii füüsiliselt kui ka emotsionaalselt sedavõrd kaitstud, et õpikogemus oleks seotud positiivsete emotsioonidega (Malone, 1980). Mängud reaktiveerivad rõõmu ja lõbu tunde, mis käis lapsepõlves mängude mängimisega kaasas, samas võivad need tuua kaasa ka teatava koguse kaotuse ning ohtudega kaasas käivat ängistust. Siiski on mäng struktureeritud ning kindla ajalise lõpuga. Seega muutuvad riskidega seotud tunded lõbuks, mis oleksid mõnes teises kontekstis, kui mängu mängides, traumeerivad (Leemkuil, Jong, & Ootes, 2000). Kui inimene on midagi piisavalt ohutus keskkonnas harjutanud, võib ta osa võtta õpitud valdkonnaga seonduvast võistlusest (Moore, & Anderson, 1969). Griffiths ja Podirsky (2002) on leidnud, et õppimine, kus metoodika nõuab võistluslikku momenti, on parim just siis, kui õpilased ei omanda mitte uut, vaid peavad kordama juba õpitud materjali. Zajonc (1965) on oma sotsiaalpsühholoogilistes uurimustes leidnud, et lihtsate ja hästi omandatud oskuste soorituse tase paraneb erutatuse kõrgenemise korral. Seevastu keerukamate ning veel mitte nii hästi omandatud või inimese jaoks uute tegevuste puhul võivad hakata sooritusel tekkima vead. Grupis õppimine toimub sotsiaalses situatsioonis ning hõlmab endas peale sotsiaalpsühholoogiliste nähtuste ka kokkupuudet sotsiaalsete oskustega.

### **Sotsiaalsete oskuste tähtsus ja areng mängupõhises õppes**

Mäng on kollektiivne tegevus, mis kujundab sotsiaalseid õpioskusi (Tuuling, 2009), milleks on oskus kuulata, teisi mõista, oskus vestlusesse astuda, oskus töötada paaris ja rühmaga ning lisaks veel tolerants ja empaatia (Ehala, Paumets, & Väärtmaa, 2001). Sotsiaalne interaktsioon soodustab õppimist (Eggen, & Kauchak, 2013). Pérez Cereijo (2006, viidatud Jong et al., 2013 j) väidab, et kooperatiivne õppimine suurendab vastastikuse aitamise oskuse ja koostöövõime arenemist. Hromek & Roffey (2009) arutlevad, et iga mäng, olenemata mängu eesmärgist, on justkui sotsiaalne eksperiment, milles mängijad peavad kasutama eneseregulatiivseid ja sotsiaalseid oskusi, et teistega edukalt mängida ja võistelda. Kuna mäng on interaktsioone täis tegevus, õpetab see mängijatele mitmeid sotsioemotsionaalseid oskusi. Mängides saab õppida näiteks kuulamist, konflikti lahendamist, vabandamist, julgustamist, läbirääkimiste pidamist ja ka kannatlikkust oodates oma korda.

Mängude mängimise läbi tutvuvad inimesed omavahel ning saavad seeläbi edaspidi suhelda teistsugustel ja komplekssematel teemadel.

Mäng kui kooperatiivne ja kogemuspõhine õppevahend on noortele inimestele väga motiveeriv (Hromek & Roffey, 2009). Mäng peaks olema selline, et see motiveerib õpilasi ja suunab neid iseennast juhtima just selle läbi, et mängus toimuv tegevus on neile huvi pakkuv ning eesmärgi saavutamine on mängija poolt väärtustatud (Garris, Ahlers, & Driskell, 2002). Slattery (2010) on oma uurimuses leidnud, et eakaaslaste toetus ning varieeritud meetoditega kooperatiivne õppimine tõstab märgatavalt õpilaste õpitulemusi. Lisaks muutuvad õpilased oma õppimise suhtes vastutustundlikumaks, töö produktiivsus tõuseb ja õpilased mõistavad õpitut süvendatumalt. Fralick (2011) on leidnud, et õpitulemused ja töö produktiivsus saab tõusta ka valides õppimiseks meetodid, mis sobituvad isikliku eelistuse ning õppimisstiiliga.

## Õppimisstiilid

Mängude mängimine soodustab erinevates stiilides õppimist (Kirriemur & Mcfarlane, 2004; Miller, 2013). Haridusmaastikul on tegeletud juba mõnda aega õppimisstiilide teadusliku uurimisega (Wilkinson, Boohan, & Stevenson, 2014). Õpilased peaksid õpetajate toel välja selgitama, millisel moel nad kõige efektiivsemalt õpivad. Õppimisstiil on pigem isiklik eelistus või kirjeldus sellest, kuidas inimene õppeprotsessis osaledes edukamalt areneb. Inimestel on erinevad tajueelistused ja õpetaja peaks pakkuma võimalusi erineval viisil õppida (Fleming & Baume, 2006). Õppimisstiile on kujundanud ka asjaolu, et hetkel koolides õppivad õpilased on justkui „mängurite põlvkond (*gamer generation*)“, kes on üles kasvanud mängides arvutimänge ja kasutanud teisi tehnoloogilisi vahendeid. Sellest lähtuvalt on arvatud, et praegu koolis käiv põlvkond eelistab õppimiseks aktiivseid, koostööd ja tehnoloogiat hõlmavaid õpimeetodeid, mis toetaksid õppimist erinevates õpistiilides. (Bekebrede, Warmelink, & Mayer, 2011).

Kolb lõi 1984. aastal õppimisstiilide teooria (Kolb, Boyatzis, & Mainemelis, 1999), mida Honey ja Mumford modifitseerisid (Mobbs, 2003). Nii Kolb'i kui ka Honey ja Mumfordi õppimisstiilide teooria järgi on inimestel erinevad individuaalselt eelistatavad õppimisstiilid ning hea õpitulemuse saavutamiseks peaks iga inimene oma õppimisstiiliga tutvuma ja otsima mooduseid, kuidas vastavas stiilis õppida. Mobbs lisab veel, et efektiivne õppiija peaks endas välja arendama oskuse õppida igas õppimisstiilis.

Mobbs (2003) toob Honey ja Mumfordi õppimisstiilid välja järgnevalt:

**Aktivist (*activist*)** – Sellist õpistiili eelistav inimene õpib tegutsedes. Neil on õppimise suhtes avatud mõtlemine ning nad soovivad saada uusi kogemusi. Aktivistidele sobib näiteks

ajurünnak, probleemide lahendamine, grupi arutelu, pusled, võistlused ja rollimängud.

**Teoreetik (*theorist*)** – Neile õppijatele meeldib mõista tegevuste taga olevat teooriat.

Teoreetikud vajavad mudeleid, mõisteid ja fakte, et õppimisprotsessis edukalt osaleda. Nad eelistavad infot analüüsida ja sünteesida ning panevad uue informatsiooni süsteemselt ja loogiliselt teoriasse.

**Pragmaatik (*pragmatist*)** – Neile õppijatele on väga tähtis see, et nad saaksid aru kuidas õpitut igapäevaelus kasutada saab. Kui nad ei näe moodust õpitut rakendada, on mängud ja abstraktsed mõisted sellele õppijastiilile üldiselt vähese kasuteguriga. Pragmaatik on ka eksperimenteerija kes proovib uusi ideid, teooriaid ja võtteid.

**Peegeldaja (*reflector*)** – Sellist õpistiili eelistavad inimesed õpivad vaadeldes ning mõtiskledes toimunu üle. Nad võivad vältida kaasalöömist, eelistavad mitmeid vaatenurki analüüsides vaadelda kõrvalseisjana, koguda teadmisi ning nende põhjal teatava aja jooksul järeldustele jõuda.

Kolb, Boyatzis ja Mainemelis (1999) toovad välja, et stiilile aktivist (*activist*) on omane õppimisel eelistada konkreetseid kogemusi ning aktiivset eksperimenteerimist, teoreetikule (*theorist*) on domineerivateks õpioskusteks refleksiivne vaatlus ja abstraktne mõisteline tõlgendamine ning pragmaatikule (*pragmatist*) on domineerivateks õpioskusteks abstraktne mõisteline tõlgendamine ja aktiivne eksperimenteerimine.

Erinevate õppimisstiilide mudeldamiseks on ka teisi raamistikke, näiteks VARK *learning styles* (Fleming & Baume, 2006; Learning styles, 2012; Learning styles, 2013), mille järgi õppijad jagunevad oma õpieelistuste alusel nelja kategooriasse. Nendeks kategooriateks on: **Visuaalne** – sellist õpistiili eelistav inimene õpib kõige efektiivsemalt nägemismeele abil kasutades õppevahenditena näiteks pilte, videoid, diagramme, slide või graafikuid.

**Auditiivne** – õppija eelistab õppida kuulates. Sobilikud õppevahendid ja meetodid auditiivse stiili eelistajale on näiteks loengud, kõnelemine, arutelu või helisalvestised.

**Lugev/kirjutav** – eelistab õppimisel tegeleda tekstide lugemise ja kirjutamisega.

**Kinesteetiline** – eelistab õppida tegutsemise, liikumise ja puudutamise läbi.

### Õppematerjali koostamise põhimõtted

Õppematerjali koostamisel tuleb silmas pidada selle vastavust riikliku õppekava aineloendile, sisule ja ülesannetele. Gümnaasiumi riiklik õppekava (2014) sätestab, et õpilastes tuleb kujundada mitmeid pädevusi, milleks on näiteks kultuuri- ja väärtuspädevus, õpipädevus ja suhtluspädevus. Õppematerjali koostamisel soovitatakse mitmete aspektide seas pöörata tähelepanu nii ainevaldkondade lõimingle, kultuurilise identiteedi

kujundamisele kui ka läbivate teemade käsitlemisele, millest üks – tehnoloogia ja innovatsioon – pakub õpetajatele rohkem võimalusi kasutada eakohast ning individuaalsele eripärale kohandatavat õppevara ning info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid ainetundide raames.

Õppematerjal ei peaks piirduma ainult info edastamisega, vaid see peaks edendama ka kriitilist ja loovmõtlemist. Hea õppematerjal suunab õpilast otsima ja proovima loomingulisi lahendusi ning pakkuma teistele õpilastele võimalust oma tulemust hinnata. Leemkuil, Jong ja Ootes (2000) kirjeldavad kuidas konstruktivistlik lähenemine rõhutab hariduslike mängude loomisel arusaama, et aktiivselt mängus osalevale õpilasele ei kanta teadmisi mitte kellelki üle, vaid need luuakse läbi tegevuse või sotsiaalse situatsiooni. Koostatud ülesanded peaksid toetama õpiprotsessi ning innustama õpilast iseseisvale õppimisele (Õppekirjanduse koostamise kriteeriumid, s.a.).

Mikk (2012) soovib õppematerjalide koostamisel vältida ülemäärast teksti keerukust, soodustada teksti ülesehitusega mõistmist, hoiduda liialdamist tundmata sõnadega, eelistada lühemaid lauseid ja konkretiseerida esitust. Marandi (2007) väidab, et teksti jõukohasus tõstab õpimotivatsiooni.

Marandi soovib veel, et õppematerjal peab olema mõistetav, õppeprotsessi toetav, korrektselt disainitud, autoriõigusi arvestav ja arvestada tuleks ka sihtrühmaga, kellele õppematerjal suunatud on. Õppevara koostamisel tuleb lähtuda ka autoriõiguse seadusest, mis sätestab, et intellektuaalne omand on kaitstud vaid kirjandus-, kunsti- ja teadusteose vormina (näiteks artikkel, konspekt, joonis jne), mitte selle sisu (ideed, teooria jne) (Autoriõiguse seadus, 1992). Nii nagu õppematerjali koostamisel, tuleks ka mängude loomisel ja disainimisel arvesse võtta mitmeid erinevaid aspekte.

### **Mängude loomine ja disainimine**

Õpetlike mängude disaineri ülesanne on luua mängu abil keskkond, kus õpilased oleksid motiveeritud õppima ning teeksid seda võimalikult efektiivselt ning nauditavalt. Et mäng oleks mängija jaoks sisemiselt motiveeriv, peab selles esinema kolm järgnevat komponenti - väljakutse, fantaasia ja uudishimu (Malone, 1980).

**Väljakutse** - esineb siis, kui mängu tulemus võib varieeruda vastavalt mängu käigule ning mängu raskusastet on võimalik vajadusel muuta, ehk kui mängu on võimalik nii võita kui ka kaotada ning soovi korral saab muuta raskusastet. Despain et al. (2013) kirjeldavad oma mängude loomise ja disainimise juhendmaterjalis, et mängude loojad ei ole alati loonud sihtgrupile jõukohaseid mängu, kuid toovad välja ka aspekti, et teatavatel juhtudel võib raske

raskustase muutuda mängija jaoks lõbusaks väljakutseks. Ka Kiili (2005) leidis oma uurimuses, et nauditav mäng peab olema mängija jaoks piisavalt raske. Väljakutse tähtsust mängus rõhutab ka Rouse (2005). **Fantaasia** - sisaldab endas nii tunnetuslikke kui ka emotsionaalseid aspekte. Fantaasiat saab jaotada kaheks – väline ja sisemine fantaasia, millest esimene hõlmab endas mänguga seotud visuaalseid aspekte. Näitena võib tuua mängu kujunduse ning graafilised elemendid. Sisemine fantaasia hõlmab endas seda, mida inimene kogeb oma mõttetasandil fantaseerides (Malone, 1980). Mängijad tahavad mängides fantaseerida ning seda kasvõi selletõttu, et nad soovivad vaheldust igapäevaelule (Rouse, 2005). **Uudishimu** - saab jaotada sensoorseks ja kognitiivseks, millest viimast saab esile kutsuda kui mängija tajub mängu mängides, et ta teadmised või oskused on puudulikud, ebakorrapärased ning puudub selge ülevaade mängu sisuga seonduvast. Sensorse uudishimu komponentideks on uudsus, keerukus, üllatusmoment ja inkongruentsus. Mäng peab olema piisavalt keerukas ning pakkuma ka uudset ning üllatust. Kognitiivne uudishimu hõlmab inimese tunnetuslikku poolt ja uudishimu kui kogemuse tajumist (Malone, 1980). Malone ja Lepper (1987) lisavad eelmainitud aspektide juurde veel personaalse kontrolli teguri, mis motiveerib mängijat tegutsema. Kontrolli ulatus sõltub sellest, kui laialdasi tegutsemise võimalusi pakub mängu keskkond ning kui palju on mängijal võimalus mängu keskkonnas muudatusi esile kutsuda. Õppimise vaatenurgast on hea mäng selline, kus on võimalik tegutseda mitmekülgset.

Malone (1980) väidab, et produktiivsus on kõige suurem sellises keskkonnas, kus õpilane saab tuttava ja nähtava põhjal teha järeldusi tundmatu kohta. Mängudes saab informatsiooni interpreteerida nii individuaalselt kui ka grupiviisiliselt (Leemkuil, Jong ja Ootes, 2000). Kuigi iseseisvalt hariva mängu mängimine aitab kindlasti kaasa õppimise protsessile, on siiski õpitulemuse juures tähtis ümbritsev keskkond ning sealt antavad instruktsioonid (Miller, Lehman, & Koedinger, 1999).

Malone (1980) leidis oma uurimuses, et kõige rohkem mängu populaarsust mõjutav aspekt on see, kas mängul on eesmärk või mitte. Eesmärgi tähtsust rõhutavad ka Overmars (2007) ja Leemkuil, Jong, & Ootes (2000), kellest viimased toovad lisaks välja, et eesmärkideks võivad olla näiteks teiste võitmine parima tulemusega, lahendada mingi kindel ülesanne/probleem või saavutada kõrgeim mänguoskuse tase.

Leemkuil, Jong ja Ootes (2000) väidavad, et mängul peavad olema reeglid, mingis vormis võistluslikkuse element ja et tegevus toimuks mingis ettemääratud kontekstis. Võistluslikkuse elementideks võivad olla nii teiste kui ka mängu enda süsteemi võitmine või mängija enda eelneva tulemuse ületamine. Ettemääratud konteksti kvaliteedi määravad ära

keerukus, üllatuslikkuse komponent, rollid ning juurdepääs informatsioonile vastavalt rollidele ja omavaheliste interaktsioonide olemus. Ka Garris, Ahlers ja Driskell (2002) väidavad, et tähtis element mängude koostamisel on see, et osa informatsiooni oleks varjatud. Lisaks on mängude koostamisel tähtsaks eesmärgiks ka see, et mäng oleks korduvalt mängitav ning et mängija tahaks mängu üha uuesti läbi mängida.

Malone (1980) leidis veel, et tähtsal kohal olid ka mängu graafilisus, punktide saamine ning juhuslikkuse aspekt. Allen, Jackson, Ross ja White (1978, viidatud Dempsey, Rasmussen, & Lucassen 1996 j) väidavad, et tähelepanu püüdmiseks ning raskustaseme varieerimiseks on mängu siseselt hea muuta punktide saamise meetodeid ja võimalusi.

Mängu väljatöötamisel tuleb kindlasti jälgida ka seda, et mäng oleks tasakaalus. Tähtis on jälgida, kas mängu siseselt kasutatavad ning mängu käigus omistatavad vahendid ei ole liialt võimsad või vastupidi suhteliselt kasutud. Vastasel korral võib seeläbi mõni mängija saavutada kas liialt kergelt või juhuslikkuse tõttu suurt edu teiste mängijate ees. Kui näiteks kaardimängus on mõni üksik kaart, mis tagab kaardi omajale peaaegu kindla võidu, siis on mäng tasakaalust väljas. Keerukate mängude loomisel on ideaalset lahendust ja head tasakaalu keeruline leida, kuid siiski saab luua süsteeme, kus ühelgi mängijal pole võimalik kas juhuslikkuse tõttu või väga kergelt saavutada kindlat võitu (Overmars, 2007). Mida parem on mängu tasakaal, seda suurema tõenäosusega tahetakse mängu uuesti läbi mängida (Frattesi, Griesbach, Leith, & Shaffer, 2011). Csikszentmihalyi (1975) ja Kiili (2005) mainitud kulgemise (*flow*) seisund saab mängijas tekkida ainult siis, kui mäng on tasakaalus ja võimalikult võrdsete võimalustega kõikidele mängijatele ning osapooltele.

Käesoleva bakalaureusetöö autori andmetel pole Eestis koostatud ühtegi lauamängu kujul olevat õppematerjali Eesti ajaloo õpetamiseks gümnaasiumi astmele

Eespool toodust lähtuvalt on bakalaureusetöö eesmärgiks luua õppevahend gümnaasiumiastmele Eesti ajaloo muinas- ja keskaja teema õpetamise toetamiseks ja õppemeetodite mitmekesistamiseks ning analüüsida õpilaste hinnanguid õppematerjalile. Töö raames püstitati järgnevad uurimisküsimused:

1. Kuidas koostada õppemängu?
2. Kuidas hindavad õpilased lauamängu õppematerjalina? (Hinnatavad aspektid – kujundus, mängu tasakaal, kasulikkus ja meeldivus).
  - 1) *Kujunduse meeldivus - kas õpilastele meeldib nende endi hinnangul lauamängu kujundusega seotud aspektid?*
  - 2) *Mängu tasakaal. Mängu väljatöötamisel tuleb kindlasti jälgida, et mäng oleks tasakaalus. Vastasel korral kaotab mängija mängu vastu huvi ning väheneb*

*seeläbi väheneb ka motivatsioon mängu mängida (Overmars, 2007), ehk antud kontekstis õppematerjalina kasutada. Motivatsioon on aga ükskõik millise tegevuse juures produktiivsuse ja moraali jaoks kõige tähtsam element (Asproni, 2004).*

- 3) *Kasulikkus – kuidas hindavad õpilased õppematerjali efektiivsust oma õppeprotsessis?*
  - 4) *Meeldivus – kas õpilastele meeldib nende endi hinnangul lauamängu mängida?*
3. Kuidas hindavad õpilased õppevahendi arusaadavust ja jõukohasust?
  4. Mil moel ja millisel määral oleks tarvis lauamängu „Ajareis“ täiendada ning parandada, tuginedes õpilaste hinnangutele?

### **Lauamängu „Ajareis“ koostamine**

*Lauamäng „Ajareis“.* Uurimustöö raames koostati Eesti ajaloo õppimiseks ja teemaderingi kordamiseks gümnaasiumi astmes lauamäng „Ajareis“, mis on koostatud tuginedes Eesti Vabariigis gümnaasiumi astmes põhiliselt kasutatavatele kahele ajalooõpikule. Kasutatud on Laar ja Vahtre (2013) „EESTI AJALUGU I Gümnaasiumile“ ja Laur, Mäesalu, Tannberg ja Vent (2005) „EESTI AJALUGU I“. Lauamängu väljatöötamisel võeti arvesse soovitusi mitmetelt õppematerjali koostamisest kirjutanud autoritelt (Despain et al., 2013; Leemkuil, Jong, & Ootes, 2000; Malone, 1980; Malone & Lepper, 1987; Mikk, 2012; Overmars, 2007; Õppekirjanduse koostamise kriteeriumid, s.a.). Koostatud lauamäng hõlmab endas informatsiooni Eesti ajaloo kohta alates muinasaja algusest kuni keskaja lõpuni. Muinasaja algust märgitakse jääaja lõppemisega ning lõppu muistse vabadusvõitluse lõpuga aastal 1227 (Muinasaja lõpp, 2010). Eesti alade keskaja lõpuks on võetud Tartu piiskopkonna lõpp Liivi sõja käigus aastal 1558 (Eesti haldusjaotus muinasajast tänapäevani s.a; Eesti keskaeg (1227–1558), 2002; Hiliskeskaegne Vana-Liivimaa..., s.a.). Keskaja lõppu Eesti aladel dateeritakse väikese varieeruvusega, millest mitmed daatumid on seotud Liivi sõjaga. Võimalikeks daatumiteks võib määrata veel 1561. aastat kui Põhja-Eesti alistus Liivi sõja käigus Rootsile või aastat 1562 kui ülejäänud ordu alad alistusid Poolale (Eesti haldusjaotus muinasajast... s.a.).

Lauamängu „Ajareis“ väljatöötamise protsess algas töö planeerimisega. Alguses pandi üldjoontes paika projekti võimalused, eesmärgid ja töökorraldusega seotud aspektid. Lauamängu „Ajareis“ õppematerjalina väljatöötamise protseduur jätkus ajalooõpikute väljavalimisega. Selle tarvis on konsulteeritud Tartu Ülikooli Eesti ajaloo lektori Janet Laidla, Eesti Ajaloo- ja Ühiskonnaõpetajate seltsi esimehe Madis Somelariga, kirjastuse

Avita turundusjuhi Anneli Veskimäe ja Läänemaa Ühisgümnaasiumi ajaloo- ja ühiskonnaõpetaja-metoodik Kalle Lõunaga. Õpikud on läbi töötatud järgmiselt: peatükkide kaupa läbi võttes on õpikute alusel kirja pandud ja konspekteritud peaaegu kõik Eesti muinas- ja keskaega puudutavad järgnevad faktid: ajalooliste isikute nimed, aastaarvud, tehnoloogilised saavutused ja Eesti aladel elanud inimeste elu- ja igapäevaolu puudutavad aspektid. Lisaks veel sõdu, religiooni, poliitikat ja majandust puudutavad aspektid.

Järgmiseks on mõlemast õpikust üles märgitud info omavahel kõrvutatud ning kogu info, mis leidis ainult ühes õpikus, on jäetud välja. Seda seetõttu, et ühe või teise õpiku järgi õppivatel õpilastel ei tekiks mängu mängides teadmiste puudujääkide tõttu arusaamatusi. Kõik õpikust üles märgitud informatsioon on läbi vaadatud ja arutatud koos käesoleva lõputöö juhendaja ning Eesti ajaloo lektori Janet Laidlaga, kellepoolised lisamärkused ja mõtted on samuti õpikust võetud informatsiooni hulka juurde lisatud.

Tuginedes õpikutest võetud materjalile ja selle alusel koostatud konspektile koostati mängu tarbeks 32 jutustuse kaarti (vt lisa 2) ja 173 küsimust koos vastusega, mis olid mõeldud 89\*63mm suuruses kaartidele printimiseks. Kaardi külgede pikkused valiti 52-kaardilise mängukaartide paki suuruse järgi, mille mõõdud on võetud artiklist *Playing card* (2015). Ka eelmainitud küsimused ning vastused on koos juhendaja Janet Laidlaga läbi arutatud. Arutelu käigus jäeti välja üksikuid küsimusi ning moodustati ka uusi. Küsimused on jaotatud oma sisult kuude erinevasse kategooriasse, milleks on tehnoloogia, religioon/filosoofia, sõda, kultuur, majandus/poliitika ja varia. Küsimuste kategooriad on küsimuste kaartidele märgitud ära nii teksti kui ka spetsiaalselt disainitud illustreeriva logoga (vt lisa 2). Overmars (2007) soovitab, et hea mängu üks tunnus on see, et mängija ei pea mängu mängides võistlema mängu endaga vaid teiste mängijatega. Antud kontekstis tähendab see seda, et mängija peaks ideaalis mängu võitma või kaotama pigem oma teadmiste puudumise kui selle tõttu, et ta ei mõista mängu reegleid ja sisu. Selle ohu vähendamiseks on küsimused jaotatud kategooriatesse ning omavad ka spetsiaalset graafilist märgistust. Küsimused annavad vastavalt raskusastmele ja sisu keerukusele nii erineva arvu punkte juurde kui ka trahvivad vale vastuse eest (vt lisa 2). Nii punktid kui ka trahvid realiseeritakse koheselt mängulaual vastava arvu samme edasi või tagasi liikudes. Lauamängu koostajate ja juhendaja Janet Laidla koostöös on küsimuste eest punktide saamise süsteem loodud järgmiselt:

**2 punkti edasi küsimused** on kas jah/ei stiilis, või eeldatakse lühikest vastust milleks on kas mõiste, isik, nähtus, daatum või sündmus. 2 punkti edasi küsimuste vastuse mitte teadmise või valesti vastamise korral mängijat ei trahvita. Näiteküsimused: „*Millal lõppes*

*jääaeg Eesti aladel? - Umbes 10.500 eKr.“ „Milleks kasutati venekirveid? - Tööriistad ja sõjapidamine.“*

**3 punkti edasi** saab kas raskemate mõistete, daatumite, vähemtuntud isikute või mitut keskmise keerukusega elementi küsivate küsimuste eest. Sellist tüüpi küsimuste valesti või mitte vastamise eest trahvitakse mängijat ühe miinuspunktiga, mille ta peab koheselt realiseerima mängulaual ühe sammu võrra tagasi liikudes. Näiteküsimused: *„Mida tegid eesti mereröövliid Norra kuninganna Astridi ja tema poja Olafiga? - Vangistasid ja müüsid orjadeks“; „Kust kuhu viis Varjaagide tee? - Uppsala – Ateena“.*

**4 punkti edasi** saab mängija kõige keerukamatele või arutlust vajavatele küsimustele vastamise eest. Sellist tüüpi küsimuste valesti või mitte vastamise eest trahvitakse mängijat kahe miinuspunktiga, mille ta peab koheselt realiseerima mängulaual kahe sammu võrra tagasi liikudes. Näiteküsimused: *„Miks nimetatakse eesti alasid Maarjamaaks? - Eesti ja Läti otsustati vallutades pühendada Neitsi Maarjale, seetõttu nimetati hiljem seda ala Maarjamaaks“; „Mida sätestas aastal 1238 sõlmitud Stensby leping? - Taani kuningas sai Liivi ordult tagasi Tallinna, Harju- ning Virumaa“.*

**2/3; 3/4; 2/3/4 punkti edasi küsimused** – kui küsimustekaardil on saadavad punktide arvud märgitud kaldkriipsuga eraldatult, siis on tegemist küsimusega, kus võib vastata ka osalise vastusega saades puudulike teadmiste eest siiski teatav kogus punkte. Trahvipunkte jagatakse vastavalt sellele, mis on kaldkriipsuga eraldatud suurim märgitud number. Kui mängija vastab 2/3 küsimusekaardil ära vähemalt pool kaardil märgitud vastusest, võib ta liikuda mänguplatsil edasi kaks sammu, kui vastab kogu nõutud vastuse, võib ta edasi liikuda kolm sammu. Sama süsteem kehtib ka 3/4 küsimuste puhul. 2/3/4 küsimuste puhul tuleb mängijal vastata mänguplatsil kahe sammu edasi liikumiseks vähemalt pool nõutud vastusest, kolme sammu võrra edasi liikumiseks vähemalt 3/4 kaardil märgitud vastustest ning nelja sammu võrra edasi liikumiseks kogu märgitud vastuste hulga.

Mängu tarvis disainiti ka suuruses A2 lauamängu plats (vt lisa 1), millel toimub mängunuppudega liikumine. Platsile on iga mänguruudu juurde kronoloogilises järjestuses lisatud ka ajastut puudutav fakt ning üksikutele faktidele on lisatud ka teemakohane illustratsioon. Platsil olevad faktid on välja valitud koostöös Janet Laidlaga.

Mängule on juurde koostatud ka kirjalik mänguõpetus (vt lisa 3), mis hõlmab endas mängureegleid ja juhendit.

## Metoodika

### Valim

Valimi moodustamise strateegiaks oli eesmärgipärane valim (Rämmer, 2014). Käesoleva töö eesmärgist lähtuvalt moodustati valim, mis vastas järgnevatele kriteeriumitele: (1) õpilane, kes õpib Eesti Vabariigi üldhariduskoolis gümnaasiumiastmel; (2) on läbinud vähemalt ühe gümnaasiumikursuse Eesti ajaloo kohta.

Töö autor pöördus mitmete Tartu maakonnas tegutsevate koolide ajaloo õpetajate poole, et leida eelmainitud kriteeriumitele vastavad uuritavad. Olles saanud ajaloo õpetajatelt nõusoleku kohtumiseks ja mängu tutvustamiseks, mindi lauamängu „Ajareis“ kooli esitlema. Olles tutvunud mänguga, organiseerisid õpetajad klassitunni, mille raames mängiti lauamäng õpilastega läbi. Lauamängu nõustusid ühe 45 minuti pikkuse ajaloo tunni raames mängima 30 kahe Tartu maakonnas asuva gümnaasiumi õpilast vanuses 16-18, mille järel täitsid nad tagasiside ankeedi. Täpsem ülevaade uurimuses osalenud õpilaste andmetest on kajastatud Tabelis 1.

Tabel 1. *Õpilaste andmed*

Kool	Klass	õpilaste arv	%	Poisse	%	Tüdrukuid	%
Kool 1	10	18	60	11	61,1	7	38,9
Kool 2	11	12	40	2	16,7	10	83,3

### Mõõtevahend

Õpilastelt tagasiside saamiseks koostati töö raames ankeet (vt lisa 4), mis koostati tuginedes Thayer-Hart et al. (2010) poolt kirjeldatud põhimõtetele. Tagasiside ankeedi esimene osa „Üldmulje õppematerjalist“ uuris õpilaste arvamust mängu õpetlikkuse, uuesti läbi mängitavuse ning lauamängu üldmulje kohta. See hõlmas endas tabelit, milles olid üheksa 5-e pallilisel Likert'i skaalal olevat küsimust. Ankeedi teine osa „Hinnang õppematerjalile“ hõlmas endas kahte valikvastustega ja kahte vabavastustega küsimust, mis uurisid konkreetselt õpilastelt lauamängu meelepärasuse ning jõukohasuse kohta. Ankeedi kolmas osa „Õppematerjali täiustamine“ küsis õpilastelt kahe avatud küsimusega lauamängu täiustamise ja edasi arendamise ettepanekute kohta. Viimane, ehk neljas ankeedi osa „Teie kohta käivad andmed“ uuris õpilaste taustaandmeid.

## Protseduur

Uurimistöö autor viis 2015. aasta mais kahes Tartumaa üldhariduskoolis läbi 45-minutilise ainetunni, kus mängiti lauamängu „Ajareis“. Tunnid toimusid ajaloo klassiruumis, kus ühes koolis mängis klassitunnis korraga kokku 12 õpilast ja teises koolis 18 õpilast, millest viimases valiti mängijad välja vabatahtlikkuse alusel, kuna klassitunnis viibis korraga rohkem kui 18 õpilast. Ülejäänud õpilased tegelesid mängu vaatlemisega. Mõlemas koolis moodustasid õpilased omal vabal valikul kuueliikmelised rühmad vastavalt, esimeses koolis kaks rühma ja teises kolm rühma. Õpilased kogunesid rühmadesse ning igale rühmale anti kätte üks komplekt lauamängu „Ajareis“. Lauamängu autorite poolt edastati suuliselt ka mängu mängimise instruksioonid. Kogu õppetunni jooksul aidati õpilasi töökorraldust puudutavates küsimustes.

Pärast õppetunni mängu mängimist viidi õpilastega läbi anonüümne kirjalik tagasisideküsitlus, mille täitsid kõik tunnis mängu mänginud õpilased individuaalselt. Igale õpilasele jagati kätte ankeet, mida ta sai iseseisvalt oma koolipingis istudes täita. Anonüümsuse suurendamiseks asetas iga õpilane ankeedi täitmise järel selle klassi eesotsas asetseva laua peale ankeedi tagumine külg ülespoole.

Andmetöötluse protseduuris võeti iga õpilase poolt täidetud ankeet eraldi ette ning andmed sisestati programmidesse *Microsoft Excel 2013* ja *Microsoft Word 2013*. Ankeedi avatud küsimustes märgitud sõnalised vastused trükiti sõna sõnalt ümber *Microsoft Word 2013* ning vastuste sisu alusel leiti, mitu korda on erinevad vastajad sarnast ideed väljendanud. Õpilaste hinnangutel oli lauamängu „Ajareis“ enim levinud probleemiks kirjastiili valik, mille kohta toodi väiteid „font oli raskesti loetav“ ja „halb teksti font“. Ankeedi suletud küsimuste vastused sisestati programmi *Microsoft Excel 2013* tabelisse. Kui ankeetide suletud küsimuste vastused olid üles märgitud, arvutati iga Likert skaalal toodud väite tulemuse põhjal aritmeetiline keskmine standardhälve. Lisaks märgiti ära mood ning minimaalsed ja maksimaalsed hinnangud 5-pallilisel skaalal. Küsimustes 2. – 5. antud vastustest moodustati vastajate poolt märgitud vastusevariantide arvu alusel pingeread. Uuritavate taustaandmed sisestati programmi *Microsoft Excel 2013* ning nende alusel tehti statistika. Eeltoodud kogutud andmete alusel loodi tabelid.

## Tulemused

Järgnevalt on avaldatud uurimuse käigus saadud tulemused, mis on esitletud uurimisküsimuste kaupa ning mida on illustreeritud tabelite abil.

### Kuidas hindavad õpilased lauamängu õppematerjalina?

Selleks, et välja selgitada õpilaste hinnanguid lauamängule õppematerjalina hindasid õpilased kõigepealt tagasiside ankeedis lauamängu „Ajareis“ puudutavat üheksat väidet 5-pallisel skaalal (1 – ei ole üldse nõus; 5 – nõustun täiesti). Kõige enam olid õpilased (29 õpilast) täiesti nõus väitega, et „mulle meeldiks lauamängu „Ajareis“ veel teinekordki tunnis õppematerjalina kasutada“. 29 õpilast olid veel pigem nõus või täiesti nõus väitega, et „lauamäng aitab meelde tuletada juba varem ajaloo tunnis õpitut“ ning väitega „mulle meeldis lauamängu „Ajareis“ mängida“. Kõige enam ei oldud nõus väitega „mängiksin lauamängu ka kodus pere või sõpradega“ – 6 õpilast. Õpilaste poolt antud hinnangud on täpsemalt esitatud tabelis 2.

Tabel 2. Õpilaste hinnangud lauamängule „Ajareis“

Väited lauamängu kohta	Keskmine	Standardhälve	Mood	Min	Max
<i>Hinnatud 5-pallisel skaalal</i>					
Leian, et õppisin lauamängu mängides midagi uut Eesti ajaloo kohta.	4,2	0,55	4	3	5
Leian, et lauamäng annab hea võimaluse Eesti ajaloo õppimiseks.	4,37	0,61	4	3	5
Lauamäng aitab meelde tuletada juba varem ajaloo tunnis õpitut.	4,57	0,59	5	3	5
Mulle meeldiks lauamängu „Ajareis“ veel teinekordki tunnis õppematerjalina kasutada.	4,67	0,55	5	3	5
Mängiksin lauamängu ka kodus pere või sõpradega.	3,33	1,18	3	1	5
Soovitaksin mängu ka teistele.	4,03	0,85	4	1	5
Mulle meeldis lauamängu „Ajareis“ mängida.		0,81	4	1	5
Lauamäng „Ajareis“ oleks ka hea vaba aja veetmise viis.	3,5	1,01	3	1	5
Leian, et lauamängu „Ajareis“ peaks edasi arendama, koostades küsimuste kaarte ka teiste ajastute kohta.	4,33	0,88	5	2	5

Õpilastel paluti hinnata ka mänguga seotud aspekte ning tuua välja neile meeldinud ja mitte meeldinud küljed. Kõige enam meeldisid õpilastele mängu kujundus ja illustratsioonid - 23 õpilast ning küsimustele vastamine - 22 õpilast. Kõige enam ei meeldinud õpilastele mängulaual liikumine ja liikumise süsteem – 8 õpilast. Õpilaste poolt antud hinnangud on täpsemalt esitatud tabelis 3. ja tabelis 4.

Tabel 3. *Õpilastele meeldis lauamängus „Ajareis“*

Õpilastele meeldinud mängu aspektid	vastajate arv
Mängu kujundus ja illustratsioonid	23
Küsimustele vastamine	22
Teistelt küsimuste küsimine	18
Teiste küsimuste ja vastuste kuulamine	23
Mängulaual liikumine ja liikumise süsteem	9
Muu	0

Tabel 4. *Õpilastele ei meeldinud lauamängus „Ajareis“*

Õpilastele mitte meeldinud mängu aspektid	vastajate arv
Mängu kujundus ja illustratsioonid	4
Küsimustele vastamine	3
Teistelt küsimuste küsimine	1
Teiste küsimuste ja vastuste kuulamine	1
Mängulaual liikumine ja liikumise süsteem	8
Muu	2

Vastusevariandi „Muu“ all tõi üks õpilane välja, et tagasiastumise süsteem vastuse mitte teadmise korral on ebavajalik, ning üks õpilane viitas sellele, et punktijaotuse süsteem oli segane.

### **Kuidas hindavad õpilased õppevahendi arusaadavust ja jõukohasust?**

Selleks, et välja selgitada, kuidas hindavad õpilased õppevahendi arusaadavust ja jõukohasust, paluti õpilastel vastata ühele vabavastusega küsimusele. Kolm õpilast leidsid, et mõne või mõnede küsimusekaartide sõnastus oli halb, viis õpilast leidsid, et küsimused eeldasid liiga spetsiifilist vastust, neli õpilast leidsid, et küsimused olid neile liiga rasked vastata.

Lauamängu jõukohasuse hindamiseks paluti õpilastel vastata ka ühele valikvastustega küsimusele, kus uuriti, millised küsimuste kategooriad valmistasid vastamisel raskusi. Kõige raskemaks hinnati vastamisel kategooriat majandus/poliitika – 11 õpilast ja kõige vähem valmistas probleeme kategooria kultuur - 2 õpilast. Õpilaste poolt antud hinnangud on täpsemalt esitatud tabelis 5.

Tabel 5. Lauamängus „Ajareis“ õpilastele vastamisel raskusi valmistanud küsimuste kategooriad

Küsimuste kategooriad	vastajate arv
Tehnoloogia	6
Religioon	9
Majandus/poliitika	11
Sõda	4
Kultuur	2
Varia	4

### Õpilaste soovitud lauamängu „Ajareis“ täiendamiseks ning parandamiseks

Selleks, et välja selgitada õpilaste soovitud lauamängu „Ajareis“ täiendamiseks ja parandamiseks, paluti õpilastel vastata kahele vabavastusega küsimusele, millest esimene uuris õpilaste arvamust lauamängu puuduste ja ebameeldivuste kohta ning teine lauamängu huvitavamaks, õpetlikumaks ning üldiselt paremaks tegemise kohta. Puuduste ja ebameeldivuste küsimusele vastates leiti enim, et lauamängus kasutatud kirjastiil oli raskesti loetav – 18 õpilast. Soovitati küsimusi koostades kasutada ka vastusevariante - 4 õpilast. Täpsemad andmed väljatoodud puuduste kohta on esitatud tabelis 6.

Tabel 6. Õpilastele enim probleeme valmistanud aspektid.

Probleemne aspekt	vastajate arv
Lauamängu kirjastiil	18
Mängus polnud vastusevariantidega küsimusi	4
Mäng on liiga aeglase tempoga	1
Mängija saab jutustuse eest liiga kergelt punkte	1
Liiga palju on jutustuse kaarte	1
Mäng võiks sõltuda vähemal määral õnne faktorist	1

Lauamängu huvitavamaks, õpetlikumaks ja üldiselt paremaks muutmiseks anti õpilaste poolt mitmeid soovitusi: uuema ajastu kohta võiks ka küsimusi olla, mängu võiks saada korraka mängida rohkemate mängijatega, mängule võiks lisada vaimukaid illustratsioone, eemaldada võiks vähetuntud faktid või sellised küsimused, mis nõuavad spetsiifilist vastust, disaini lisada rohkemas koguses värve, muuta kaartide välimust, teha mäng mitmekülgsemaks lisades mängu erinevaid tegevusi, aluse peal olevad kaardid võiksid teksti alusel jaguneda. Veel soovitati panna küsimused kronoloogilisse järjekorda ning tehti ka ettepanek selliseks juhuks, kui mängija ei oska küsimusele vastata, siis võiks saada vastamiskorra mõni teine mängija.

Edaspidise arenduse eesmärgil küsiti, kas lauamäng „Ajareis“ võiks olemas olla ka arvutimänguna. 24 õpilast leidis, et jah võiks, 5 õpilast leidis, et ei peaks ja 1 õpilane ei osanud vastata.

## Arutelu

Käesoleva uurimustöö eesmärgiks oli luua õppevahend gümnaasiumiastmele Eesti ajaloo muinas- ja keskaja teema õpetamise toetamiseks ja õppemeetodite mitmekesistamiseks ning analüüsida õpilaste hinnanguid õppematerjalile. Õppematerjali katsetasid 30 Tartumaal gümnaasiumiastmel õppivat õpilast, kellelt saadud tagasiside lauamängu „Ajareis“ kohta oli enamasti positiivne.

*Kuidas hindavad õpilased lauamängu õppematerjalina?* Õpilased leidsid valdavalt, et neile meeldivad mängu kujundus ja illustratsioonid. Seega, on mängu graafilisuse aspekt suhteliselt hästi disainitud, mille tähtsust on rõhutanud Malone (1980). Enamikele õpilastele valmistab siiski probleeme teksti lugemine, mis tulenes mängus kasutatud kirjastiilist. Eelmainitud aspektist lähtudes tuleks välja vahetada teksti kirjastiil ning seega ei olnud uurimuse tulemustest lähtudes üheselt kooskõlas Marandi (2007) soovitusel, et õppematerjal peab olema mõistetav, antud juhul vormilt. Peaaegu eranditult leiti veel, et lauamängu „Ajareis“ mänginud õpilased sooviksid ka teinekordki seda ajaloo tunnis õppimiseks kasutada. Seega täideti Garris, Ahlers ja Driskell (2002) soovitus, et mängude koostamisel on tähtsaks eesmärgiks mängu korduv läbimängitavus ning et mängija tahaks mängu üha uuesti läbi mängida. Mängu uuesti läbi mängitavust mõjutab ka Frattesi et al. (2011) ja Overmars (2007) poolt rõhutatud tasakaalu aspekt. Uurimuse tulemustest võib eeldada, et mängu tasakaal oli suhteliselt paigas. Siiski toodi üksikutel kordadel välja paar puudujääki seoses mängulaual liikumise süsteemiga, mis sai ka tagasiside ankeedis mängu meeldivuse kohta küsitud aspektidest kõige vähem positiivset tagasisidet. Lisaks võis mängu tasakaalu vähendada ka see, et igale küsitud küsimusele sai vastata ainult see mängija, kellele küsimus algselt oli esitatud.

Tagasisides mainiti ka järgnevaid mängu tasakaalu negatiivselt mõjutanud aspekte: mäng on liiga aeglase tempoga, liiga palju oli jutustuse kaarte ning tehti ka ettepanek, et mäng võiks sõltuda vähemal määral õnne faktorist. Samas rõhutab juhuslikkuse tähtsust Malone (1980). Allen, Jackson, Ross ja White (1978, viidatud Dempsey, Rasmussen, & Lucassen 1996 j) on väitnud, et raskustaseme varieerimiseks on mängu siseselt hea muuta

punktide saamise meetodeid ja võimalusi. Tagasisides mainiti siiski seda, et mängija saab „jutustuse“ kategooria kaartide eest liiga kergelt punkte. Väljatoodud puudusi võetakse lauamängu edasi arenduse kontekstis arvesse, kuid siiski esines igat eelmainitud vastust tagasisides ühe korra, mis viitab sellele, et suuremaid probleeme tasakaalu valdkonnas ei esinenud.

Uurimuse tulemused näitasid, et õpilased hindavad lauamängu „Ajareis“ pigem positiivselt seoses nii õppematerjali omadustega, kui ka üldise meeldivuse aspektist. Õpilased leidsid peaaegu eranditult, et nad õppisid lauamängu mängides midagi uut Eesti ajaloo kohta, lauamäng aitas meelde tuletada varem õpitut ja et lauamäng annab hea võimaluse Eesti ajaloo õppimiseks. Kuna õpilased tulid pärast instruktaaži lauamängu mängimisega toime ilma otsese õpetajapoolse sekkumiseta andes mängu kohta positiivset tagasisidet, siis võib väita, et täideti õppekirjanduse koostamise kriteeriumite (Õppekirjanduse koostamise kriteeriumid, s.a.) üks nõuetest, et koostatud ülesanded peaksid toetama õpiprotsessi ning innustama õpilast iseseisvale õppimisele. Peaaegu eranditult leiti veel, et õpilastele meeldis lauamängu „Ajareis“ mängida. Kinnitust leidsid Jalongo (2007) arvamus, et õppijad on motiveeritud õppima siis, kui nad tajuvad, et õpitavas on kasutegur ning Tuulingu (2009) väide, et mäng seob hästi teoreetilisi teadmisi. Johnson et al. (2011) on väitnud, et väga tähtsaks elemendiks õppimisel on õpimotivatsioon, mida saab tõsta mängude kaasamisel õppetöösse. Uurimuse tulemusi vaadeldes võib eeldada, et õpilastel oli lauamängu mängides küllaltki kõrge õpimotivatsiooni tase ning ka Csikszentmihalyi (1975) uuritud kulgemise (*flow*) seisund, mida iseloomustab asjaolu, et inimene on tegevusest motiveeritud ning saab sellest naudingut. Seda, et õpilastele meeldis lauamängu mängida, saab seletada ka selle läbi, et mängul oli konkreetne eesmärk, mille tähtsust rõhutavad Malone (1980), Overmars (2007) ja Leemkuil, Jong ja Ootes (2000) ning ka asjaolu, et mängud reaktiveerivad rõõmu ja lõbu tunde, mis käis lapsepõlves mängude mängimisega kaasas (Leemkuil, Jong, & Ootes, 2000). Veel leiti, et enamik ankeedi täitnud õpilastest soovitasid mängu ka teistele. Vastakaid arvamusi esines küsimuses, kas lauamäng oleks ka hea vaba aja veetmise viis ning kas lauamängu soovitakse mängida ka kodus pere või sõpradega. Siiski hinnati eelmainitud kahte aspekti pigem positiivselt.

Küsimustele vastamine, teistelt küsimuste küsimine ja teiste küsimuste ja vastuste kuulamine olid samuti õpilastele meelepärased tegevused. Nendele aspektidele antud positiivset tagasisidet saab seletada näiteks õppimisstiilide teooria abil.

Bekebrede, Warmelink, ja Mayer (2011) on arutlenud, et hetkel koolides õppivad õpilased on justkui „mängurite põlvkond (*gamer generation*)“, kes eelistab õppimiseks aktiivseid,

koostööd ja tehnoloogiat hõlmavaid õpimeetodeid, mis toetaksid õppimist erinevates õpistiilides. Mängurite põlvkonna vaatepunktist lähtudes on lauamängu „Ajareis“ sihtgrupp keskkooli õpilased ning on seega sobilik. Fleming ja Baume (2006) on väitnud, et inimestel on erinevad tajueelistused ja õpetaja peaks pakkuma võimalusi erineval viisil õppida. VARK *learning styles* järgi on erinevad õpistiilid visuaalne, auditiivne, lugev/kirjutav ja kinesteetiline (Fleming & Baume, 2006; Learning styles, 2012; Learning styles, 2013). Kuna lauamängus „Ajareis“ on ühendatud teiste kuulamine ja kõnelemine ning mäng hõlmab endas lisaks aktiivselt tegevuslikule aspektile (mängulaual liikumine ja küsimuste kaartidelt küsimine) ka visuaalseid aspekte (mängu kujundus, kirja-pildis olev informatsioon ja ajatelg), siis võib väita, et mäng pakub võimalust õppida samaaegselt erinevates VARK *learning styles* teoorias välja toodud õpistiilides. Ka Fleming ja Baume (2006) poolt välja toodud õpistiilide teooria erinevad õpistiilide tüübid aktivist, teoreetik, pragmaatik ja peegeldaja võivad seonduda mängule positiivse tagasiside saamisega. Seda seetõttu, et igale eelmainitud õpistiilile oli mängus suunatud erinevaid aspekte. Aktivist sai mängu mängides tegutseda, teoreetik sai mõtiskleda küsimustega seonduvate teoreetiliste aspektide üle ning peegeldajale avaldus võimalus teiste küsimusi ja vastuseid kuulata ja mõtiskleda toimunu üle. Kõige vähem haakus lauamäng pragmaatiku õpistiiliga, kuid pakkus sellise stiili eelistajatele vähemalt võimaluse katsetada uut lähenemisvõimalust õppetöole.

*Kuidas hindavad õpilased õppevahendi arusaadavust ja jõukohasust?* Osade õpilaste hinnangutest tuli välja, et mõne küsimuse sõnastus oli halb ning küsimused olid rasked vastata. Kui lähtuda eelmainitud arvamustest, siis ei olnud koostatud õppematerjal täielikult kooskõlas Mikk (2012) soovitusel, et õppematerjalide koostamisel tuleks vältida ülemäärast teksti keerukust, soodustada teksti ülesehitusega mõistmist, ning et eelistada tuleks lühemaid lauseid ja konkretiseerida lause esitust. Ka Marandi (2007) väidab, et teksti jõukohasus tõstab õpimotivatsiooni, õppematerjal peab olema mõistetav ning õppeprotsessi toetav. Despain et al. (2013) kirjeldavad, et mängude loojad ei ole mõnedel juhtudel suutnud sihtgrupile luua jõukohaseid mänge, kuid et teatavatel juhtudel võib raske raskustase muutuda mängija jaoks lõbusaks väljakutseks. Kindlasti tuleb antud tagasiside põhjal teha muudatusi mõnede küsimuste lause ehituses ning sõnastuses. Lisaks tuleks tegeleda ka küsimuste lihtsustamisega. Seda eeskätt küsimuste kategooriates „majandus/poliitika“, „religioon“ ja „tehnoloogia“, kuna nendes kategooriates oli õpilastel enim raskusi õigete vastuste formuleerimisel. Teisest küljest võis küsimustele vastamise raskusest tulenev probleem teoreetiliselt pärineda ka aineõpetajate rõhuasetusest õppekava täitmisel ning ka aineõpetajate pädevuse tasemest oma õpilastele Eesti ajaloo õpetamisel. Samuti võis teoreetiliselt olla

määrav mõnede õpilaste enda isiklik huvi puudus kas Eesti ajaloo või siis selle osade valdkondade vastu, mille tagajärjel ei olnud nad omandanud Eesti ajalugu puudutavat faktoloogiat sellisel tasemel, mis oleks võimaldanud neil küsimustele edukamalt vastata.

*Õpilaste soovitud lauamängu „Ajareis“ täiendamiseks ning parandamiseks.*

Lauamängu „Ajareis“ mänginud ja tagasisidet andnud õpilaste poolt tuli välja ka mitmeid soovitusi lauamängu täiendamiseks. Neli õpilast soovitasid küsimusi koostades kasutada ka vastusevariante, mis muudaks osadele küsimustele vastamise teoreetiliselt lihtsamaks. Kuna mainiti ka asjaolu, et osad küsimused olid liiga rasked vastata, siis tuleks mängu edasise arenduse eesmärgil eelmainitud nõuannet arvesse võtta. Ka Kiili (2005) rõhutab, et mäng oleks nauditav, peab see olema mängija jaoks piisavalt, samas mitte üleliia raske raskusastmega. Välja toodi mõte, et ka uemate ajastute kohta võiks olla küsimusi. Eelmainitud ideid tuleks kindlasti edasise mängu arenduse raames arvestada.

Esines ka vastakas arvamus, kus ühe vastanu poolt toodi välja, et mängu võiks saada korraga mängida rohkemate mängijatega kui kuus mängijat ning samas toodi teise õpilase poolt välja idee, et mängu tempo on liiga aeglane. Kui suurendada mängijate arvu ühe mängukomplekti kohta, nii et ülejäänud mängureeglid jäävad samaks, siis aeglustuks üksiku mängija jaoks mängu kulg, kuna enda vastamiskorra ootamiseks kulub selliselt rohkem aega. Kui eesmärk oleks mängu kiirust suurendada üksiku mängija vaatepunktist, siis tuleks just vastupidiselt vähendada mängijate arvu.

Mängu kujunduse vaatepunktist soovitati mängule lisada vaimukaid illustratsioone, disaini lisada rohkemas koguses värve ning muuta kaartide välimust. Kuna graafiline disain on seotud ka osaliselt isikliku maitseeelistusega ning valdav enamus vastajaid mängu graafilises pooles enda jaoks probleeme ei näinud, siis võetakse küll eelmainitud soovitusi arvesse, kuid suuremaid muudatusi tõenäoliselt ellu ei viida.

Suurem enamus vastanutest leidis, lauamäng „Ajareis“ võiks olemas olla ka arvutimänguna. Seda küllaltki kulukat ja keerukat ideed on võimalik võtta küll arvesse, kuid teoreetiliselt tuleks mängu arendus paberkandjal lõpuni viia ning pärast seda teha uus turuuring seoses „Ajareis“ digiversiooni tootmisega.

Mängusiseste tegevuste raames soovitati teha mäng mitmekülgsemaks, lisades mängu erinevaid tegevusi ning tehti ka ettepanek selliseks juhuks, kui mängija ei oska küsimusele vastata, siis võiks saada vastamiskorra mõni teine mängija. Uued tegevused ja vastamiskorra edasi andmise võimalus lisaksid kindlasti mängu lisaväärtust ning neid ideid võetakse ka arvesse edasises mängu arenduses.

Kuigi uurimus andis teatava ülevaate õpilaste arvamustest lauamängu „Ajareis“ kohta, võib käesoleva uurimuse ühe piiranguna välja tuua aineõpetajate hinnangu puudumise koostatud õppematerjalile. See oleks teoreetiliselt andnud õppematerjali analüüsile eksperdi vaatenurga ning toonud esile selle tugevaid või nõrku kohti, mida töö autor ise ei suutnud selgitada. Põhjalikuma ülevaate saamiseks oleks võinud olla suurem ka valim. Ühe nõrga kohana seoses lauamänguga „Ajareis“ on võimalik tuua välja Micari ja Pazos (2014) mõtte, et õpilased võivad tunda hirmu teiste ees rumalaks jäämise ees. Antud kontekstis tuleb eelmainitud asjaolu ette seetõttu, et õpilased on mängu mängides asetatud positsiooni, kus nad vastavad teiste juuresolekul lauamängu küsimustele ning ei pruugi teada küsimuse vastust.

### **Tänuõnad**

Tänuõnad lähevad Oskar Tsimmerile, kes aitas lauamängu koostada ja disainida, Johanna Ilvesele, kes joonistas lauamängu illustratsioonid ja õpetajatele ja õpilastele, kes olid abiks käesoleva uurimistöö valmimisele. Lisaks veel Kalle Lõunale, Anneli Veskimäele ja Eesti ajaloo ja ühiskonnaõpetuse õpetajate seltsi esimehele Madis Somelarile, kes aitasid välja valida mängu koostamiseks kasutatud õpikuid.

### **Autorsuse kinnitus**

*Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrektselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.*

## Kasutatud kirjandus

- Alsharif, N. Z. (2013). Intraprofessional sensitivity: a must for the academy and the profession. *American Journal Of Pharmaceutical Education*, 77(3), 42.
- Asproni, G. (2004). Motivation, Teamwork, and Agile Development. *Agile Times*, 4(2), 1–9.
- Autoriõiguse seadus*. (1992). Külastatud aadressil  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/128122011005>
- Bekebrede, G., Warmelink, H.J.G. & Mayer I.S. (2011). Reviewing the need for gaming in education to accommodate the net generation. *Computers ja Education*, 57(2), 1521–1529.
- Blount, T. (2012). Dropout Prevention: Recommendations for School Counselors. *Journal Of School Counseling*, 10(16), 2–25.
- Bridgeland, J. M., DiIulio, J. J., Morison, K. B., Civic, E., & Peter D. (2006). The Silent Epidemic: Perspectives of High School Dropouts. *Civic Enterprises*, 5–30.
- Castellana, C., & Powell, J. (2000). Effectiveness of High School Data Collection in Determining Program Guidelines for Drop-Out Prevention, 1-13.
- Csikszentmihalyi, M. (1975). *Beyond boredom and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Dempsey, J. V., Rasmussen, K. & Lucassen, B. (1996) The Instructional Gaming Literature: Implications and 99 Sources. *Technical Report*, 96(1), 2–18.
- Despain, W., Acosta, K., Canacari-Rose, L., Deneen, M., Hiwiller, Z., Howard, J., Kadinger, C., Keeling, C., Kuczik, C., Lazzaro, N., Long, T., Lucas, M., Mark, D., Oberndorf, D., Pizer, P., Pynn, M., Stabile, B. & Vandenberghe, J. (2013). *100 Principles of game design*. San Francisco: New Riders Publishing.
- Dondi, C., & Moretti, M. (2007). A methodological proposal for learning games selection and quality assessment. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 502–512.
- Eesti haldusjaotus muinasajast tänapäevani*. (s.a.). Külastatud aadressil  
<http://www.vkg.werro.ee/ajalugu/>
- Eesti keskaeg (1227–1558)*. (2002). Külastatud aadressil  
[http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eesti\\_keskaeg\\_\(1227%E2%80%931558\)](http://entsyklopeedia.ee/artikkel/eesti_keskaeg_(1227%E2%80%931558))
- Eggen, P. & Kauchak, D. (2013). *Educational Psychology windows on classrooms*. (9<sup>th</sup> ed.) New Jersey: Pearson Education Inc.

- Ehala, M., Paumets, L., & Väärtmaa A. (2001). *RÕK üld- ja valdkonnapädevuste rakendumisvõimlused emakeeleõpetuses*. Külastatud aadressil [http://www.curriculum.ut.ee/sites/default/files/sh/r6k\\_p2devused\\_emakeeles.pdf](http://www.curriculum.ut.ee/sites/default/files/sh/r6k_p2devused_emakeeles.pdf)
- Fleming, N., & Baume, D. (2006). Learning Styles Again: VARKing up the right tree!. *Educational Developments, SEDA Ltd, 7(4)*, 4–7.
- Fralick, M. (2011). *College & Career Success: Concise Version*. (5th ed). Dubuque: Kendall Hunt publishing co.
- Frattesi, T., Griesbach, D., Leith, J., & Shaffer, T. (2011). *Replayability of Video Games*. Retrieved from [https://www.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-051711-130604/unrestricted/Replayability\\_of\\_Video\\_Games\\_2011.pdf](https://www.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-051711-130604/unrestricted/Replayability_of_Video_Games_2011.pdf)
- Garris, R., Ahlers, R. & Driskell, J.E. (2002). Games, motivation, and learning: A research and practice model. *SIMULATION ja GAMING, 33(4)*, 441–467.
- Griffiths, J. & Podirsky M. (2002). *Types of learning*. Retrieved from <http://ehlt.flinders.edu.au/education/DLiT/2002/environs/scott/learntyp.htm>.
- Gümnaasiumi riiklik õppekava. (2014). *Riigi Teataja*. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014021>
- Hiliskeskaegne Vana-Liivimaa välispoliitilisel areenil. Suhted venelastega*. (s.a.). Külastatud aadressil [http://www.estonica.org/et/Ajalugu/U\\_1200-1558\\_Keskaeg\\_Eestis/Hiliskeskaegne\\_Vana-Liivimaa\\_v%C3%A4lispoliitilisel\\_areenil\\_Suhted\\_venelastega/](http://www.estonica.org/et/Ajalugu/U_1200-1558_Keskaeg_Eestis/Hiliskeskaegne_Vana-Liivimaa_v%C3%A4lispoliitilisel_areenil_Suhted_venelastega/)
- Honey and Mumford's variation on the Kolb system*, (2013). Külastatud aadressil <http://www.cyberphysics.co.uk/MBTI/HoneyjaMumford1.htm>
- Hromek, R., & Roffey, S. (2009). Promoting Social and Emotional Learning With Games “It’s Fun and We Learn Things”. *Simulation ja Gaming, 40(10)*, 626–644.
- Laaneoja, P. (2015). *HTM teabenõue*. Haridus- ja teadusministeerium.
- Jalongo, M. R. (2007). Beyond Benchmarks and Scores: Reasserting the Role of Motivation and Interest in Children's Academic Achievement-An ACEI Position Paper. *Childhood Education, 83(6)*, 395–407.
- Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., & Haywood, K., (2011). The 2011 Horizon Report. *The New Media Consortium, 5-18*.
- Jong, B-S., Lai, C-h., Hsia, Y-T., Lin, T-W., & Lu, C-Y. (2013). Using Game-Based Cooperative Learning to Improve Learning Motivation: A Study of Online Game Use in an Operating Systems Course. *IEEE Transactions On Education, 56(2)*, 183–190.

- Ketelhut, D. J. & Schifter C. C. (2011). Teachers and game-based learning: Improving understanding of how to increase efficacy of adoption. *Computers And Education*, 56(2), 539–546.
- Kiili, K. (2005). *On educational Game Design: Building blocks of flow experience*. 571, 10–96.
- Kirriemur, J., & Mcfarlane, A. (2004). Literature Review in Games and Learning. *Literature Review in Games and Learning. A NESTA Futurelab Research report*. 8. 2–34.
- Koh, E., Kin, G. Y., Wadhwa, B. & Lim, J. (2012). Teacher Perceptions of Games in Singapore Schools. *Simulation ja Gaming*, 43(1), 51–66.
- Kolb, D. A., Boyatzis, R., & Mainemelis, C. (1999). *Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions*. Retrieved from <http://www.d.umn.edu/~kgilbert/educ5165-731/Readings/experiential-learning-theory.pdf>
- Laar, M., & Vahtre, L. (2013). „*EESTI AJALUGU I Gümnaasiumile*. Tallinn: Kirjastus Maurus.
- Larsen McClarty, K., Orr, A., Frey, P. M., Dolan, R. P., Vassileva, V., & McVay, A. (2012). *Literature Review of Gaming in Education Research Report*. Retrieved from [http://researchnetwork.pearson.com/wp-content/uploads/lit\\_review\\_of\\_gaming\\_in\\_education.pdf](http://researchnetwork.pearson.com/wp-content/uploads/lit_review_of_gaming_in_education.pdf)
- Laur, M., Mäesalu, A., Tannberg, T., & Vent, U. (2005). „*EESTI AJALUGU I*“. Tallinn: Kirjastus AVITA.
- Learning styles*. (2012). Retrieved from [https://umanitoba.ca/student/academiclearning/media/Learning\\_Styles\\_NEW.pdf](https://umanitoba.ca/student/academiclearning/media/Learning_Styles_NEW.pdf)
- Learning styles*. (2013). Retrieved from [http://lgdata.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/docs/3928/851238/Learning\\_Styles.pdf](http://lgdata.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/docs/3928/851238/Learning_Styles.pdf)
- Leemkuil, H., Jong, T., & Ootes, S. (2000). *Review of educational use of games and simulations*. Retrieved from [http://doc.utwente.nl/28235/1/review\\_of\\_educational.pdf](http://doc.utwente.nl/28235/1/review_of_educational.pdf)
- Malone, T. W. (1980). What Makes Things Fun To Learn? A Study of Intrinsically Motivating Computer Games. *Cognitive and Instructional Sciences Series*, 80(11), 1-89.
- Malone, T. W. ja Lepper, M. R. (1987). *Aptitude, learning and instruction volume 3 Cognitive and affective process analysis*. Bloomington: Indiana University Libraries.

- Marandi, T. (2007). *Õppematerjalide koostamine*, 1–14. Külastatud aadressil [http://lepo.it.da.ut.ee/~triinm/Marvi\\_talvekool\\_2007jaanuar\\_kasileht.pdf](http://lepo.it.da.ut.ee/~triinm/Marvi_talvekool_2007jaanuar_kasileht.pdf)
- Mattheiss, E., Kickmeier-Rust, M., Steiner, C., & Albert, D. (2009). *Motivation in Game-Based Learning: It's More than 'Flow'*. *DeLFI Workshops*. 7. 77–84.
- Micari, M., & Pazos, P. (2014). *Worrying about what others think: A social-comparison concern intervention in small learning groups*. *Active Learning in Higher Education*. 15(3) 249–262.
- Mikk, J. (2012). *Loengu konspektid aines Pedagoogika Alused*. Tartu Ülikool.
- Miller, A. (2013). *Games Support Multiple Learning Styles*. Külastatud aadressil <http://www.edutopia.org/blog/games-support-multiple-learning-styles-andrew-miller>
- Miller, C. S., Lehman, J. F. & Koedinger, K. R. (1999). Goals and Learning in Microworlds. *COGNITIVE SCIENCE*, 23(3), 305–336.
- Mobbs, R. (2003). *Honey and Mumford Learning Styles*. Retrieved from <http://www.le.ac.uk/users/rjm1/etutor/resources/learningtheories/honeymumford.html>
- Moore, O. K. & Anderson, A. R. (1969). *Some principles for the design of clarifying educational environments*. *Handbook of Socialization Theory and Research*. Külastatud aadressil <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED030174.pdf>
- Muinasaja lõpp. (2010). Külastatud aadressil [http://www.eestiajalugu.ee/?event=Show\\_eventjaevent\\_id=3806jalayer=234jlang=est#3806](http://www.eestiajalugu.ee/?event=Show_eventjaevent_id=3806jalayer=234jlang=est#3806)
- Overmars, M. (2007). *Designing Good Games*. Retrieved from [http://web.cs.wpi.edu/~imgd1001/a08/readings/Overmars\\_GoodGames.pdf](http://web.cs.wpi.edu/~imgd1001/a08/readings/Overmars_GoodGames.pdf)
- Playing card*. (2015). Külastatud aadressil [http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Special:CiteThisPage&page=Playing\\_card&id=656560687](http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Special:CiteThisPage&page=Playing_card&id=656560687)
- Reese, C. & Wells, T. (2007). Teaching academic discussion skills with a card game. *Simulation Gaming*, 38(10), 546–553.
- Rouse, R. (2005). *Game Design: Theory ja Practice Second Edition*. 2–7. Retrieved from <http://gamifique.files.wordpress.com/2011/11/5-game-design-theory-and-practice.pdf>
- Ruus, V. R. (2009). Loova inimese poole. *Haridus*, 1(2), 6–9.
- Rämmer, A. (2014). *Valimi moodustamine*. Külastatud aadressil <https://sisu.ut.ee/samm/valimid>

- Slattery, B. (2010). *The Effects of cooperative Learning on a Second Year Junior Certificate Science Class*. Retrieved from  
[http://www.teachingcouncil.ie/\\_fileupload/Research/Bursary%20Summaries/Barry%20Slattery%20summary%20WEB.pdf](http://www.teachingcouncil.ie/_fileupload/Research/Bursary%20Summaries/Barry%20Slattery%20summary%20WEB.pdf)
- Thayer-Hart, N., Jennifer Dykema, J., Elver, K., Schaeffer, N.C., & Stevenson, J. (2010). *SURVEY FUNDAMENTALS A GUIDE TO DESIGNING AND IMPLEMENTING SURVEYS*. Retrieved from  
[http://oqi.wisc.edu/resourcelibrary/uploads/resources/Survey\\_Guide.pdf](http://oqi.wisc.edu/resourcelibrary/uploads/resources/Survey_Guide.pdf)
- Tuuling, L. (2009). *MÄNG JA ÕPPIMINE*. Külastatud aadressil  
<http://www.tlu.ee/opmat/rk/2009/Lehte%20Tuuling%20-%20RKA6022%20M%E4ng%20ja%20lapse%20areng/6.%20teema/MANG%20JA%20OPPIMINE.pdf>
- Wilkinson, T., Boohan, M., & Stevenson, M. (2014). Does learning style influence academic performance in different forms of assessment? *Journal Of Anatomy*, 224(3), 304–308.
- Zajonc, R. B. (1965). Social facilitation. *Science*, 149(7), 269–274.
- Õppekirjanduse koostamise kriteeriumid*. (s.a.). Külastatud aadressil  
[http://www.kke.ee/index.php?lang=est&pages\\_ID=64&menus\\_ID=7&active\\_link\\_ID=45&mark=0](http://www.kke.ee/index.php?lang=est&pages_ID=64&menus_ID=7&active_link_ID=45&mark=0).




















<p>Religioon/ Filosoofia +2p</p> <p>⊕</p> <p>Millise õnneandjaku teostas aastatuhande algajatele?</p> <p>Jeesuside õndu</p> 	<p>kultuur +3p -1p</p> <p>⊕</p> <p>Mis on Asool kultuur ning millised tänapäevad Eesti riikonnast see pärineb?</p> <p>Pronksiaja känduistatud asula kultuur mis pärineb Saaremaal.</p> 	<p>kultuur +2p</p> <p>⊕</p> <p>kelele tähtis ajaloo-kroonika avaldati 1778 aastal?</p> <p>Baltiasia Russow kroonika.</p> 	<p>Religioon/ Filosoofia +2p/3p -1p</p> <p>⊕</p> <p>Millist usku Leivitas Jaroslaw Tark kirjeldas? Mis on selle toendiks?</p> <p>Õigeusk. Ehitas kiriku.</p> 	<p>kultuur +3p/4p -1p</p> <p>⊕</p> <p>Millisel ajajärgul on Leitud esimesi selgeid näidke sotsiaalsest hierarhiast ning järele sellest? Millise põhjal võib seda väita?</p> <p>Prehistsia. Aastatuhande algajatele.</p> 	<p>kultuur +3p/4p -1p</p> <p>⊕</p> <p>Millise õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele?</p> <p>Millisele see asutati? Millisele tänapäevasele kaldal see asus?</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 
<p>kultuur +2p</p> <p>⊕</p> <p>Millisel ajajärgul trükiti esimesed eestikeelsed raamatud?</p> <p>16 ajajärgul (1527)</p> 	<p>kultuur +2p</p> <p>⊕</p> <p>Millise tehnoloogilise ühendi rami alguse neoliitikumile?</p> <p>Keraonika Leivitaamine.</p> 	<p>kultuur +2p</p> <p>⊕</p> <p>Millise poolst on tuntud 17ti henriku?</p> <p>Ta kirjutas 17ti henriku kroonika mis kirjeldas ka luimaa kroonikaks.</p> 	<p>kultuur +3p/4p -1p</p> <p>⊕</p> <p>Nimetata Vanajuu ajal händust andu asutusi.</p> <p>Kandisid, kändisid, kändisid ja kändisid.</p> 	<p>kultuur +3p/4p -1p</p> <p>⊕</p> <p>Millise kultuuri esindajad olid pulli asula elanikud? kui käegle see kultuur Leivis?</p> <p>Kandisid, kändisid, kändisid ja kändisid.</p> 	<p>Sõda +3p/4p -1p</p> <p>⊗</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele?</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 
<p>kultuur +2p</p> <p>⊕</p> <p>Millise raija järgi mõeldati Eesti aladel esimesed keraonika stülid?</p> <p>Narva keraonika.</p> 	<p>kultuur +2p</p> <p>⊕</p> <p>Millises arhitektuuris stülis on ehitatud Tallinnas raiakoda?</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 	<p>kultuur +2p</p> <p>⊕</p> <p>Millist keelt näidati Vanajuu ajal ühiskonnas olekist?</p> <p>Saksa keelt.</p> 	<p>Sõda +3p/4p -1p</p> <p>⊗</p> <p>Millist õnneandjaku teostas aastatuhande algajatele?</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 	<p>Sõda +3p/4p -1p</p> <p>⊗</p> <p>Kelele vahel sõnavõtte teostati 1212 Tunaidi vähenaha? kes sellest kõige enam võitis?</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 	<p>Tehnoloogia +2p/3p -1p</p> <p>⊗</p> <p>Milliseid jahi ja sõjaväe kasutati Vanajuu ajal?</p> <p>Kandisid, kändisid, kändisid ja kändisid.</p> 

<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Millal õnnitati esimesed kord teadusolevalt Eesti aladele kinnistatud?</p> <p>Aastal 98 (1812)</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Kas pronksi ja raua aeg algas üle maailma igal pool samal ajal?</p> <p>Ei aland.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Kui saun ühis olli Eesti alade rahvaldus esimesed ühiskonnad?</p> <p>170-200 tuhat aastat.</p> 	<p>VARIA +3p -1p</p> <p>⌚</p> <p>Millised olid esimesed ühiskonnad? Millised teostati esimeste teostajate poolt?</p> <p>Tehnoloogilised ühiskonnad, euroopa kultuuri Leivis.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Millise Viinse Reimendi pilonist tuntud teostati 1212 Tunaidi vähenaha? kes sellest kõige enam võitis?</p> <p>Ju Schenkensberg.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Kelele vahel sõnavõtte teostati 1212 Tunaidi vähenaha? kes sellest kõige enam võitis?</p> <p>Ju Schenkensberg.</p> 
<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Millal hakati ehitada kändisid ja raiakoda?</p> <p>Räistatuse händis.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Kuidas mõeldati ühiskonnas? Millal händisid ühiskonnas?</p> <p>Aland.</p> 	<p>VARIA +3p -1p</p> <p>⌚</p> <p>Millisteks ajajärgudeks jaotatakse kändisid?</p> <p>Paleoliitikum, mesoliitikum ja neoliitikum.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Millal lõppes järele Eesti aladel?</p> <p>Ühiskonnas 10700 eka.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele?</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Millise müüti Leivitas Eesti aladel 13 sajandil alguses?</p> <p>Katke.</p> 
<p>VARIA +3p -1p</p> <p>⌚</p> <p>Kuidas õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele?</p> <p>Aland oli aland, kes õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Millal hakatasid ühiskonnas händisid?</p> <p>Pronksiajal.</p> 	<p>VARIA +3p -1p</p> <p>⌚</p> <p>Millal Rooma keisririik teostas Eesti aladel?</p> <p>Ehitasid ja Leivis.</p> 	<p>VARIA +3p -1p</p> <p>⌚</p> <p>Millise tähtsa ühiskonnas? Millal teostati ühiskonnas?</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 	<p>VARIA +2p</p> <p>⌚</p> <p>Kuidas mõeldati ühiskonnas? Millal händisid ühiskonnas?</p> <p>Kandisid, kändisid, kändisid ja kändisid.</p> 	<p>VARIA +3p -1p</p> <p>⌚</p> <p>Kuidas mõeldati ühiskonnas? Millal händisid ühiskonnas?</p> <p>Õnne andjaku teostas aastatuhande algajatele.</p> 





### Lisa 3. Mängureeglid lauamängule „Ajareis“

#### Lauamäng Ajareis

Ajareis on Eesti ajalugu tutvustav lauamäng, milles Sina kui mängija käid läbi kõige tähtsamad punktid Eesti riigi aja- ja tekkeloost. Mäng on sobilik alates gümnaasiumi astmest, kuid mängida võivad ka nooremad.

Mängijate arv: 2-6

mänguaeg: klassiruumis kuni 30 minutit.

Reeglid:

Mängulaua ettevalmistamine:

Mängulaud laotatakse laiali ajatelg ülespoole ning küsimuste kaardid asetatakse kahes pakis mängulauale spetsiaalselt mõeldud asukohtadele (vt pilti 1). Mängunupud asetatakse mänguruudule, mis on tähistatud märksõnaga „Jääaeg“.



Pilt 1. Kaartide asukoht mängulaul

Mängu kulg:

1. Mängu alguses lepatakse mängijate vahel kokku, kes alustab.
2. Enda käigu ajal võtab mängija kaardipakist ühe kaardi ning küsib sellele oleva küsimuse enda vasakul käel olevalt mängijalt. Punktide saamiseks peab vasakul käel olev mängija andma küsimusele õige vastuse.
3. Juhul kui mängija võtab kaardi, mis on tähistatud pealkirjaga „Jutustus“, peab ta selle valjult teistele mängijatele ette lugema ning teistele jutustamise eest liigub ta edasi ühe ruudu. Jutustuse kaart on väärt 1 punkt.
4. Õigesti vastamise korral saab vastaja punkte vastavalt küsimusekaardi ülemises osas märgitud numbri(te)le.

+2p – õigesti vastamise korral liigub vastaja edasi 2 ruutu, valesti vastamise korral jääb vastaja samale ruudule.

+3p / -1p – õigesti vastamise korral liigub vastaja edasi 3 ruutu, valesti vastamise korral liigub vastaja 1 ruudu tagasi.

+4 / -2 - õigesti vastamise korral liigub vastaja edasi 4 ruutu, valesti vastamise korral liigub vastaja 2 ruutu tagasi.

+2p/+3p/+4p / -2p – kui küsimuse kaardil on erinevad punktide väärtused eraldatud kaldkriipsudega, saab vastaja punkte ka osaliselt korrektse vastuse eest. Sellistel kaartidel on vastus ja punktid märgitud erinevate värvidega, mis tähistavad minimaalset märksõnade arvu, et saada kätte madalaim punktide arv.

Kui vastaja ei anna õiget vastust, siis liigub ta tagasi kõrgeima punkti väärtuse jagu (+2p/+3p küsimuse puhul liigub vastaja tagasi 1 ruudu, +3p/+4p küsimuse puhul 2 ruutu).

Kui vastaja annab küsimuse kaardil rohelisega märgitud vastuse jagu õigeid vastuseid, liigub ta edasi 2 ruutu, kui rohelise ja kollase jagu siis 3 ruutu ning rohelise, kollase ja punase jagu 4 ruutu.

Mängu võitja on mängu lõpuks mängulaua enam ruute edasi liikunud mängija.

## Lisa 4. Tagasiside ankeet õpilastele

### Hea gümnaasiumi õpilane!

Meie nimed on Mart Ilves ja Oskar Tsimmer ning me õpime Tartu Ülikoolis humanitaarainete õpetajaks.

Mängisite klassis mängu „Ajareis“. Palun vastake käesolevale anonüümsele küsimustikule, kus soovime teiepoolset tagasisidet ja arvamust mängu kohta ning kui sobilik see lauamäng gümnaasiumi õpilastele õppematerjalina oleks. Teie vastustest on meile selle tarvis suur abi! Aitäh!

### Küsimustik

#### I. Üldmulje õppematerjalist

**1. All tabelis on toodud väited. Palun vastake kuivõrd olete all tabelis toodud**

**väidetega nõus. Märkige iga väite kohta üks vastus ja tähistage see tabelis märgiga X.**

1 - ei ole üldse nõus, 2 – pigem ei ole nõus; 3 – arvamus puudub/ei oska öelda; 4 - olen pigem nõus; 5 – olen täiesti nõus

	1	2	3	4	5
Leian, et õppisin lauamängu mängides midagi uut Eesti ajaloo kohta.					
Leian, et lauamäng annab hea võimaluse Eesti ajaloo õppimiseks.					
Lauamäng aitab meelde tuletada juba varem ajaloo tunnis õpitut.					
Mulle meeldiks lauamängu „Ajareis“ veel teinekordki tunnis õppematerjalina kasutada.					
Mängiksin lauamängu ka kodus pere või sõpradega.					
Soovitaksin mängu ka teistele.					
Mulle meeldis lauamängu „Ajareis“ mängida.					
Lauamäng „Ajareis“ oleks ka hea vaba aja veetmise viis.					
Leian, et lauamängu „Ajareis“ peaks edasi arendama, koostades küsimuste kaarte ka teiste ajastute kohta.					

## II. Hinnang õppematerjalile

**Palun tõmmake järgnevates küsimustes sobivat vastusevarianti tähistavale tähele ring ümber. Võite valida mitu vastust.**

### 2. Millised järgnevad aspektid teile lauamängu mängides meeldisid?

- A. Mängu kujundus ja illustratsioonid
- B. Küsimustele vastamine
- C. Teistelt küsimuste küsimine
- D. Teiste küsimuste ja vastuste kuulamine
- E. Mängulaual liikumine ja liikumise süsteem
- F. Muu (kirjutage vastus all olevasse kasti)

### 3. Millised järgnevad aspektid teile lauamängu mängides ei meeldinud?

- A. Mängu kujundus ja illustratsioonid
- B. Küsimustele vastamine
- C. Teistelt küsimuste küsimine
- D. Teiste küsimuste ja vastuste kuulamine
- E. Mängulaual liikumine ja liikumise süsteem
- F. Muu (kirjutage vastus all olevasse kasti)

### 4. Millised küsimuste kategooriad olid teile väga või isegi liiga rasked vastata?

Vastusevariante võib olla mitu. Kui kõik küsimuste kategooriad olid väga rasked, siis palun märkida kõik vastused, kui kõik küsimuste kategooriad tundusid ühtmoodi jõukohased või kerged jätke küsimusele vastamata.

- A. Tehnoloogia
- B. Religioon

- C. Majandus/poliitika
- D. Sõda
- E. Kultuur
- F. Varia

**5. Kas lauamäng „Ajareis“ võiks olla koolis õppematerjalina kasutatav ka digitaalsel kujul (arvutimänguna). Vali palun üks vastusevariant.**

- A. Jah
- B. Ei
- C. Ei oska öelda/ei oma arvamust

### **III. Õppematerjali täiustamine**

**Järgnevatele küsimustele vastake vabas vormis küsimuse järgi ette antud lahtrisse.**

**6. Kui leidsite enda arvates mängu juures mingeid puudusi või ebameeldivusi, siis palun kirjutage sellest siia.**

**7. Kuidas soovitate lauamängu huvitavamaks, õpetlikumaks ning üldiselt paremaks teha?**

**8. Sugu**

- A. Mees
- B. Naine

**9. Klass**

- A. 10.
- B. 11.
- C. 12

Järgneva kahe küsimuse puhul kirjutage oma vastus kasti.

**10. Vanus**

Tänan vastamast!

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

### **Mina Mart Ilves (12. aprill 1988)**

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

### **Lauamäng „Ajareis“. I osa – Muinas- ja keskaeg“ õppevahendina gümnaasiumis**

mille juhendajad on **Janet Laidla** ja **Liina Lepp**,

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
  - 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
  3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 20. mail 2015 aastal