

Taideperustainen toimintatutkimus oppimispelin
toimivuudesta taidepedagogisena välineenä

Tytti Oikarainen
Pro gradu -tutkielma
Kuvataidekasvatus
Taiteiden tiedekunta
Lapin yliopisto
Kevät 2022

Lapin yliopisto, taiteiden tiedekunta

Työn nimi: Taideperustainen toimintatutkimus oppimispelin toimivuudesta taidepedagogisena välineenä

Tekijä: Tytti Oikarainen

Koulutusohjelma: Kuvataidekasvatus

Työn laji: Pro gradu -tutkielma

Sivumäärä: 86, liitteet (2)

Vuosi: 2022

Tiivistelmä

Pro gradu -tutkielmassani keskityn tarkastelemaan oppimispelin toimivuutta taidepedagogisena välineenä. Keväällä 2020 syntyneen COVID-19-pandemian myötä koulut joutuivat siirtymään etäopetukseen, jolloin huomattiin tarve erilaisille digitaalisille opetusvälineille. Tutkimuksen teoreettinen kehys rakentuu kasvatuksen, kuvataidekasvatuksen, pelitutkimuksen sekä pelinkehittämisen kirjallisuuteen. Tutkimuksen metodina toimii taideperustaisen produktin rakentaminen yhteissuunnittelussa oppilaiden kanssa. Tutkimusta varten suunnittelin ja rakensin värien sekoittamiseen keskittyvän digitaalisen oppimispelin, jota kävin testaamassa viides- ja kuudesluokkalaisten kanssa. Tutkimukseni aineistossa yhdistyvät oppilaiden äänitetyt pelikokemukset, oppimispelin jälkeiset ryhmähaastattelut oppimispeliin liittyen sekä kirjallinen oppimispelin rakentamisen päiväkirjani. Aineiston analyysi tapahtuu aineistosta nousseiden teemojen kautta ja tarkastelen oppimispelin jatkokehittämistä sekä sitä, kuinka oppimispelin pelaaminen ja siitä keskustelu toimivat taidepedagogisena välineenä.

Tutkimukseni tuloksena voidaan todeta, että oppimispeli toimii taidepedagogisena välineenä oppimisen tukena sekä koulun arjen virkistäjänä. Oppimispeli ei yksinään riitä taidepedagogiseksi välineeksi vaan se tarvitsee pelaamisen jälkeisen reflektoinnin hetken taiteellisen oppimisen syventämiseksi. Tutkimuksesta syntynyttä tietoa voidaan käyttää oppimispelien sekä kuvataiteen oppituntien sisältöjen kehittämisessä.

Avainsanat: oppimispeli, kuvataidekasvatus, taideperustainen toimintatutkimus, yhteissuunnittelu

Suostun tutkielman luovuttamiseen kirjastossa käytettäväksi.

University of Lapland, Faculty of Art and Design

Title: An arts-based action research on the functionality of a learning game as an art pedagogical tool

Author: Tytti Oikarainen

Degree programme: Art education

The type of the work: Master's thesis

Number of pages: 86, attachments (2)

Year: 2022

Abstract:

In my thesis, I focus on examining the functionality of a learning game as an art pedagogical tool. The COVID-19 pandemic in spring 2020 forced schools to switch to remote learning, and the need for different digital teaching methods was recognised. The theoretical framework of the study builds on the literature of education, art education, game studies and game development. The method of the research is based on the construction of an art-based product in co-design with students. For this research, I designed and built a digital learning game focusing on colour mixing, which I tested with fifth and sixth graders. The data for my study combines the students' recorded game experiences, post-game group interviews about the learning game, and my written diary of building the learning game. I analyse the material through the themes that emerge from the data and consider the further development of the learning game and how playing and discussing the learning game functions as an art pedagogical tool.

As a result of my research, it can be concluded that the learning game functions as an art pedagogical tool to support learning and as a refreshment for everyday life in school. The learning game alone is not sufficient as an artistic pedagogical tool, but needs a moment of reflection after playing to deepen artistic learning. The information generated from the research can be used to develop the content of learning games and visual arts lessons.

Keywords: learning game, art education, art-based action research, co-design

I give my permission for the master's thesis to be used in the library.

Sisällysluettelo

1 Johdanto	4
2 Tutkimuksen teoreettinen tausta ja keskeiset käsitteet	8
2.1 Leikki on vapaata puuhastelua.....	8
2.2 Peli syntyy tarkoilla säännöillä	13
2.3 Digitaalinen peli avaa näytön uusiin maailmoihin	16
2.4 Oppimispelillä tavoitellaan oppimisen tukemista.....	21
2.5 Taidepedagogiikka on tilannesidonnaista kokemusten tarkastelua	26
3 Tutkimuksen metodi	32
3.1 Taideperustainen toimintatutkimus.....	32
3.2 Aineiston kerääminen ja analysointi.....	36
3.3 Oma positio.....	38
3.4 Tutkimusetiikka	39
4 Tutkimuksen toteutus	42
4.1 Oppimispelin toteutus	42
4.1.1 Taidepedagogiikka tutkimuksen oppimispelissä	52
4.2 Käyttäjäkokemusten kerääminen ja analysointi	55
4.2.1 Puutteellinen pelimekaniikka herättää keskustelua	55
4.2.2 Oppimispelin reflektointi opettaa.....	62
4.3 Johtopäätökset ja kehittämissuhteet.....	70
5 Pohdintaa	73
Lähteet	76
Liitteet	83

1 Johdanto

Leikkiminen ja pelaaminen on ihmiselle elintärkeää läpi elämän. Perinteiset sisä- ja ulkkoleikit sekä kortti- ja lautapelit ovat aikojen saatteessa saaneet rinnalleen virtuaalimaailmoja omaavia video- ja tietokonepelejä (Mäyrä, 2014, s. 10). Vanhat perinteiset leikit ovat muutoksista huolimatta säilyneet elossa, koska ne eivät ole kadonneet kulttuureistamme. Digitaalisista peleistä on tullut mielihyvän hakemisen ja ajan kuluttamisen väline, mutta myös harrastus ja työ monelle ihmiselle. Digitaaliset pelit ovat esillä nuorten arjessa, niin koulussa kuin koulun ulkopuolisessa elämässä. He pelaavat pelejä yksin ja yhdessä sekä katsovat kun livestriimaajat pelaavat viimeisimpiä pelijulkaisuja. Nuoret myös keskustelevat paljon toistensa videopelimieltymyksistä.

Nykypäivän koulut ovat kasvamassa digitaalisuuteen, koska tieto- ja viestintäteknologisesta osaamisesta on muodostumassa kansalaistaito. Koulujen on siksi sisällettävä digitaalisten laitteiden käyttäminen opetukseen korostaen opettajien roolin merkitystä niiden käyttöön ottamisessa. Koulun digitalisoitumisen myötä koulujen oppimisympäristöt ovat laajentuneet ja uudistuneet, ja tieto- ja viestintäteknologiaa hyödynnetään jokaisella vuosiluokalla sekä jokaisessa oppiaineessa. (OAJ, 2020). Opetus- ja kulttuuriministeriön hallituksen vuonna 2021 Suomen eduskunnalle luovuttaman koulutuspoliittisen selonteon yhtenä tavoitteena on, että lapsen oikeudet ja sivistykselliset oikeudet toteutuvat ja että varhaiskasvatus-, esi- ja perusopetuspalvelut olisivat yhdenvertaisia. Tavoitteessa pyritään turvaamaan näiden palveluiden hyvä laatu ja saatavuus koko maassa. Yhdessä toimenpiteessä tämän tavoitteen saavuttamiseksi todetaan, että Suomessa pyritään varmistamaan lapsille ja nuorille mahdollisuuksia kehittää eri lähteiden kriittistä lukutaitoa. Edistämässä tullaan kehittämään heidän digitaalisten välineiden käyttämisen kykyä vastuullisesti ja turvallisesti sosiaalisessa ympäristössä heidän ikätasoaan huomioiden. Toimenpiteessä huomioidaan myös se, että digitaalisen oppimisen mahdollistamiseksi jokaiselle lapselle ja nuorelle on oltava saatavilla opetukseen liittyvät laitteet ja niiden käyttöön paneutuneet tukihenkilöt. (OKM, 2021).

Opetusalan ammattijärjestö OAJ (2020) raportoi, että Suomessa on suurta digiosaamisen vaihtelua opettajien keskuudessa. Digiosaaminen on vahvinta korkea-asteella, jossa tieto- ja viestintäteknologian käyttö on myös laajinta. Suurimmalle osalle opettajista tieto- ja viestintäteknologian osaaminen keskittyy perusohjelmistojen ja laitteiden tekniseen

osaamiseen. Tieto- ja viestintäteknologian pedagogiseen käyttämisen liittyvä osaaminen on opettajien keskuudessa raportoitu olevan huomattavasti vähäisempää. (OAJ, 2020).

Keväällä 2020 syntynyt COVID-19-pandemia pakotti kouluja siirtymään äkillisesti etäopettamiseen sekä digitaalisten laitteiden hyödyntämiseen oppimisessa ja opetuksessa. Opetus- ja kulttuuriministeriö (2021) raportoi, että opiskelijoiden ja oppilaiden etäopiskelun kokemuksissa oli vaihtelevuutta; osalle etäopiskelu vaati tavallista opiskelua enemmän ponnistelua, kun taas toiset kokivat etäopiskelun olleen heidän hyvinvointiaan parantava tekijä. Poikkeustilanne on vaikuttanut heikentävästi Suomen koulutukselliseen tasa-arvoon. (OKM, 2021). Tampereen yliopiston laajamittaisen Pelaajabarometrin mukaan vuonna 2020 COVID-19-pandemian myötä suomalaisten ei-digitaalinen ja digitaalinen pelaaminen lisääntyi. Pelaajabarometriin vastanneista 98,2 prosenttia pelaa pelejä ja jopa 78,7 prosenttia heistä pelaa digitaalisia pelejä. Digitaalinen pelaaminen on nähnyt 2,5 prosentin nousun verrattuna vuoden 2018 Pelaajabarometrin tuloksiin. Tutkimuksesta myös ilmeni, että oppimispelit ovat pandemian myötä nousseet aiempaa suosittummiksi. (Kinnunen & Taskinen & Mäyrä, 2020, s. 3).

Pelaajabarometrin tuloksista ilmenee, että etäopiskelu on voinut olla yksi syy oppimispelien suosion nousuun. Oppimispelejä pelaa silloin tällöin noin 19 prosenttia suomalaisista ja luku on noussut viisi prosenttia vuodesta 2018. (Kinnunen & Taskinen & Mäyrä, 2020, s. 3). DNA:n tutkimustoimisto Kantarillan vuonna 2020 tekemä kyselytutkimuksen mukaan koronapandemian myötä etäopiskeluun siirtyminen onnistui suomalaislapsilta hyvin (DNA, 2020). Digiloikan aikana kuitenkin nousi esiin erilaisia vaikeuksia oppituntien pitämisessä. Kuvataidetuoneilla erilaisten materiaalien saaminen oppilaille kotiin etätyöskentelyä varten oli haastavaa, mikä rajasi paljon oppituntien sisältöjen suunnittelua. Tämä pakotti kuvataideopettajia etsimään digitaalisia tapoja opettaa kuvataidetta, mistä heräsi kiinnostukseni tutkia digitaalisten pelien mahdollisuutta osana kuvataiteen opettamista. Haluan tutkimuksellani tuoda videopelejä mukaan kuvataidekasvatukseen, koska harrastan videopelien pelaamista, seuraamista ja kehittämistä. Erilaisia oppimispelejä on kehitetty eri oppiaineita varten. Esimerkiksi Suomessa esiopetuksessa ja kouluissa on vuodesta 2004 lähtien käytetty tietokoneella tai tabletilla pelattavaa Ekapeli -opetuspelisarjaa, jossa tuetaan oppilaan lukemaan oppimista (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 139). Mutta onko oppimispelejä kehitetty suoraan kuvataiteen oppiaineen opettamiseen?

OAJ (2020) toteaa, että opettajien tehtäviin kuuluu oppilaiden innostaminen oppimaan niin, että käytössä olevaa teknologiaa käytetään oikeilla tavoilla oikeissa paikoissa. Oikeanlaisen opetuksen vuoksi on varmistettava, että opettajilla on tarpeeksi hyvät valmiudet digitalisaation hyödyntämiseen opetuksessa. (OAJ, 2020). Opetus- ja kulttuuriministeriö (2022) myös raportoi, että Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö OECD on todennut COVID-19-pandemian kirkastaneen digitalisaation hyötyjä elämässä, joka on myös ohjannut järjestöä tukemaan digitalisaation kehittämistä. Digitalisaation tukemisessa pyritään siihen, että vauraus ja kansalaisten hyvinvointi kasvaa sekä yhteiskuntien välinen tasa-arvo kehittyy paremmaksi. Digitalisaation kehittämistä tukemalla tuetaan samalla vihreää ekologisuutta kannattavaa siirtymistä yhteiskunnassa. (OKM, 2022). Pro gradu -tutkielmallani haluan lisätä ymmärrystä oppimispelien käytöstä kuvataidekasvatuksessa ja innostaa kuvataideopettajia huomioimaan oppimispelien mahdollisuuksia oppimisessa ja kuvataideopetuksen suunnittelussa.

Pro gradu -tutkielmani yhtenä motiivina on myös taideperustaisen toimintatutkimuksen avulla tarkastella taidepedagogista opettamista videopelin kautta. Tutkimukseni kysyy, ***miten oppimispeli toimii taidepedagogisena välineenä?*** Tutkimuksen keskiössä on tutkimusta varten kehittämäni digitaalinen oppimispeli, jossa oppilas oppii värien sekoittamisesta. Tutkielmani tutkimuskohteena ovat myös viides- ja kuudesluokkalaisten, jotka osallistuivat tutkimuksen tekoon testaamalla oppimispeliä. Heidän pelikokemuksensa ja palaute pelistä toimivat aineistona sekä pelin kehittämisehdotuksina.

Oletettu tutkimustulos on, että oppimispeli taidepedagogisena välineenä toimii kuvataidetuntien arjen virkistäjänä. Oppimispeli ei voi korvata perinteistä kuvataidekasvatusta, mutta se voi tarjota uusia vaihtoehtoisia tapoja opettaa kuvataidetta. Oppimispeli ei pysty opettamaan kuvataiteen käytännön fyysistä motoriikkaa. Oppimispelillä voidaan rakentaa erilaisia aiheeseen tutustuttamisen hetkiä sekä lähiopetukseen että etäopetukseen. Oletan, että oppilaille on enimmäkseen positiivisia mutta myös negatiivisia tunteita oppimispelien käytöstä kuvataidetunneilla.

Pro gradu -tutkielmani teoria rakentuu kasvatuksen, kuvataidekasvatuksen ja ludologian eli pelitutkimuksen tutkimuskirjallisuuden varaan. Keskeisiksi lähteiksi nousivat muun muassa vuonna 2013 julkaistu J. Tuomas Harviaisen, Mikko Meriläisen ja Tommi Tossavaisen kirjoittama *Pelikasvattajan käsikirja 1* sekä sen vuonna 2019 julkaistu jatko-osa

Pelikasvattajan käsikirja 2, jonka ovat toimittaneet Tommi Tossavainen, Aino Harvola, Ville Sohn, Heikki Marjomaa, Mikko Meriläinen, Pasi Tuominen, Helmi Korhonen ja Pia Göös. Myös vuonna 2014 julkaistu Leena Krokforsin, Marjaana Kankaan ja Kaisa Kopiston toimittama *Oppiminen pelissä: Pelit pelillisyyss ja leikillisyyss opetuksessa* sekä Eeva Anttilan toimittama vuonna 2011 julkaistu *Taiteen jälki: taidepedagogiikan polkuja ja risteyksiä* nousivat keskeisiksi lähteiksi.

2 Tutkimuksen teoreettinen tausta ja keskeiset käsitteet

Tässä osiossa tarkastelen, miten leikki ja peli määritellään. Leikin ja pelin määrittelemisen on tutkimukselle tarpeellista, jotta voin määritellä mitä digitaaliset pelit ja oppimispeli ovat. Tutkimuskysymykseni kannalta on myös tärkeää tarkastella tutkimukseen liittyvän taidepedagogiikan rajautumista.

2.1 Leikki on vapaata puuhastelua

Juho Kuorikoski (2018) toteaa, että erilaiset leikit ja pelit ovat olleet tärkeitä ihmiskunnan historialle, sillä ne ovat olleet osa kansan kulttuurihistoriaa sekä sosiaalisen vuorovaikutuksen rakenteita. (Kuorikoski, 2018, s. 9). Leikin ja pelin määrittelemisen onnistuu vertailemalla näiden kahden toiminnan suhdetta keskenään. Katie Salen ja Eric Zimmerman (2004) kertovat, että leikin ja pelin suhde on monimutkainen. Niiden ymmärtämiseen on kaksi tapaa, jotka eivät poissulje vaan täydentävät toisiaan. Ensimmäisessä tavassa leikki nähdään isompana kokonaisuutena, johon peli liittyy. Peli ja pelaaminen ovat leikkiä, mutta itse leikkiminen ei ole peliä. Hetkistä, joita kutsumme leikeiksi, kuten koirien tapaa jahdata toisiaan, lapsen tapaa laulaa loruleikkiä tai netin kautta pelattavaa yhteisön liveroolipeliä, vain osaa kutsumme peliksi. Näin tapahtuu, koska peleissä on läsnä niitä rajaavat säännöt, kun taas leikki säilyy säännöttömänä. Toisessa tavassa ymmärtää leikin ja pelin määritelmää tilanne on toisinpäin. Peli on suurempi kokonaisuus kuin leikki. Tällöin leikkimisestä tulee osa pelaamista ja leikillisuus on tärkeä osa pelaamista. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 72–73).

Johan Huizinga (1967) kuvailee kirjassaan *Leikkivä ihminen: yritys kulttuurin leikkiaineksen määrittelemiseksi* vuodelta 1938 leikin olevan yksinkertaisimmassa muodossaan enemmän kuin pelkkä psyykinen reaktio fyysiselle ärsykkeelle. Leikki on mukavaa toimintaa, joka luo mielekkyyttä elämään. Huizinga kaavoittaa tutkijoiden pyrkineen selvittämään leikin määrittelemistä ihmisen ja eläimen biologian kautta. Leikin perustellaan syntyvän olennon eli ihmisen tai eläimen halusta purkaa ylimääräistä energiaa. Toiset taas sanovat, että olennon oma jäljittelyvietti, rentoutumisen ja taitojen kehittämisen halu ohjaavat olennon leikkimään. Myös oman itsetunnon kehittäminen sekä pakottavien tarpeiden käsitteleminen voivat olla syitä leikille. Huizinga kuvailee näiden määritelmien tutkijoita yhdistävän ajatus

siitä, että leikkiä harjoitetaan sen vuoksi, että sillä on jokin tarkoitus liittyen olennon biologiaan. (Huizinga, 1976, 9–10).

Brian Sutton-Smith (1997) listaa leikin määritelmälle kuusi eri osaa:

1. Leikin määritelmän tulee olla laaja, ja sen tulee sisältää leikin passiiviset ja välilliset muodot sekä leikkiin liittyvä aktiivinen osallistuminen. Leikin määritelmään liittyy myös unelmoiminen, urheilun sekä juhlien muodot.
2. Leikin määritelmän tulee päteä sekä eläimiin että ihmisiin, lapsiin ja aikuisiin.
3. Leikin määritelmää ei tule rajoittaa länsimaisten arvojen mukaan, koska arvot vaihtelevat globaalisti.
4. Leikkiä määritellessä tulee ottaa huomioon, että leikkiä kuvataan sen erilaisilla suoritustavoilla ja tyyllityillä, ei vain kokemuksena tai asenteena.
5. Leikki voi olla hetkellinen tapahtuma tai vuosien mittainen kiertävä kokonaisuus. Leikki voi olla vapaata oleskelua tai rajattua tapahtumaa sille rajatussa paikassa.
6. Leikki toimii omanlaisena kielenä tai kommunikaatiojärjestelmänä.

(Sutton-Smith, 1997, s. 218–219).

Sutton-Smith (1997) pyrkii hyvin laajaan leikin määrittelemiseen, joka ei minulla ole päätavoitteena tässä tutkielmassa. Pyrin leikkiä määritellessä ymmärtämään, miten leikit luovat perustaa perinteisille peleille. Tämän myötä haen leikin ja pelin käsitteiden avulla ymmärrystä digitaalisen pelin ja oppimispelien määrittelemiseen.

Huizinga (1976) toteaa leikin koostuvan viidestä osasta. Ennen kaikkea leikin tulee olla vapaata toimintaa, sillä leikki on itse vapautta. Toisena leikki on toimintaa, joka erottuu tavallisesta elämästä. Leikkiin sisältyy sille ominainen paikka ja itse leikin kesto, jotka erottavat leikin hetken tavallisesta elämästä. Leikin avulla irtaudutaan arjesta ja astutaan leikkimaailmaan. Juuri tämä eristyneisyys ja rajoittuneisuus toimivat leikin kolmantena osana. Eristetty leikkipaikka omaa leikin määritelmän neljännen osan eli säännöt. Jokaisella leikillä on sääntönsä, jotka ovat luomassa tilaa ja järjestystä. Säännöt auttavat luomaan suljetun, tavallisesta elämästä erotetun hetken. Viidenneksi osaksi leikkiin liittyy Huizingan mukaan itse leikin jännitys. Jännitys on leikissä tärkeässä osassa, sillä se luo leikkiin epävarmuutta ja sattumaa. Leikkiin osallistuvat odottavat, että leikille ominaiset tapahtumat tapahtuvat ja tämä odottaminen luo jännitystä leikkiin. (Huizinga, 1976, s. 17–20).

Huizinga (1976) toteaa, että voimavaikutteita korostavan deterministisen maailmankatsomuksen mukaan leikin olemassaolo mahdollistuu vasta kun leikin henki saapuu tilanteeseen. Tällöin leikki muotoutuu ajateltavaksi ja käsitettäväksi. Tällöin leikimme ja ymmärrämme leikkivämme. (Huizinga, 1976, s. 12). Suomen kansan satusetä Sakari Topelius (2005) toteaa julkaisussa *Lukemisia lapsille I* vuodelta 1891, että lapset ovat kiinnostuneita leikistä, koska se antaa heille mahdollisuuden nähdä ja kokea oman mielikuvitusmaailman täytenä totena. Topelius kirjoitti satuja välillä leikkien muotoon, joihin lapset pääsevät mukaan osallistumaan. Tällöin Topelius muutti kirjoitetun sadun elävään muotoon. Hän halusi korostaa kuitenkin sitä, että lapset saavat itse muodostaa leikin maailman heidän haluamassaan ympäristössään. Vain silloin leikki voi olla aitoa. (Topelius, 2005). Jos leikki muuttuisi pakotettuun muotoon, siltä riistettäisiin leikille ominainen vapaus ja pakollinen leikki ei olisi enää leikkiä (Huizinga, 1976, s. 17). Salen ja Zimmerman (2004) viittaavat James S. Hanssiin, että leikki on järjestelmällistä toimintaa, joka synnyttää ymmärtämistä. Leikin hetki antaa mahdollisuuden sekä kyseenalaistaa omaa ymmärrystä että kehittää sitä. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 298).

Myös ranskalainen sosiologi Roger Caillois (2001) toteaa kirjassaan *Man, Play and Games* vuonna 1961, että leikkiminen on vapaata ja vapaaehtoista toimintaa, josta ihminen saa iloa ja huvia. Leikki, jota osallistuja pakotetaan leikkimään, lakkaa olemasta leikkiä. Velvoitteena tai määräyksenä leikki menettää sen perusominaisuudet, kuten leikkimisen vapauden. Tätä ajatusta tukeakseen Caillois viittaa Paul Valéry'n (1943) leikin määritelmään, jossa todetaan, että leikki tapahtuu vain silloin kun leikkijät haluavat omatahtoisesti leikkiä ja heidän leikki on innostavaa sekä uuvuttavaa irrottaakseen leikkijät vastuun ja rutiinin kourista. (Caillois, 2001, s. 21) Eläinten ja lasten kohdalla leikin vapaus on kyseenalaistettavissa, sillä heidän vaistonsa ohjaa heidät leikkimään. Leikin avulla sekä eläin että lapsi kehittyvät ruumiillisesti ja henkisesti. (Huizinga, 1976, s. 18).

Leikille on välttämätöntä se, että leikkijä voi lähteä leikistä pois pyytämällä sitä (Caillois, 2001, s. 6). Huizinga (1976) painottaa leikin sääntöjen ehdottomuutta. Säännöt rajaavat mitkä asiat ovat leikissä sallittuja ja mitkä eivät. Myös hän, joka rikkoo sääntöjä, pilaa leikin ja tuhoaa leikkimaailman olemassaolon. Huizinga kuitenkin korostaa näkemään eron leikin sääntöjen vastustajan ja leikin sääntöjen väärinymmärtäjän välillä. Ensimmäinen näistä

rikkoo sääntöjä tahallaan, kun toinen saattaa leikkiä ymmärtäen leikin säännöt väärin. (Huizinga, 1976, s. 21).

Caillois (2001) antaa hyvän esimerkin leikin sääntöjen toiminnasta. Leikin keskeytyminen esimerkiksi pallon poistumisella leikkialueelta luo hetkellisen katkoksen, josta sen aiheuttaja voi saada rangaistuksen. Leikki jatkuu, kun pallo tuodaan takaisin yhteisesti sovitulle leikkimisalueelle. Leikin aika toimii myös samankaltaisesti, leikki alkaa ja loppuu sovitun signaalin merkistä ja leikki kestää tietyn sovitun ajan. Leikin keskeyttäminen ilman hyvää syytä nähdään sopimattomana, mutta tämän tapahtuessa leikin tulevaisuudesta päätetään leikkijöiden kesken. Caillois määrittelee, että leikin alue on eräänlainen rajattu, intensiivinen ja suojattu universumi eli puhdas tila, jossa leikitään. (Caillois, 2001, s. 6–7). Salen ja Zimmerman (2004) toteavat, että leikki on liikehdintää rajatussa rakenteessa. Nämä rajatut rakenteet synnyttävät leikkiä ja leikkiä syntyy myös rakenteiden vastustamisesta. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 311).

Huizinga (1976) pohtii sitä, kuinka tutkijat korostavat leikin tarkoituksettomuutta. Heidän mielestään leikki on ihmisen tavallisen elämän kaiken toiminnan ulkopuolella, joka ei pyri hänen tarpeidensa tai halujen tyydyttämiseen. Leikki nähdään tilapäisenä toimintana. Huizinga taas näkee, että säännöllisesti toistuvana toimintana ihmisen arjessa leikki rikastuttaa elämää ja tulee osaksi sitä. Leikki tuottaa mukavuutta, ilon ja surun hetkiä sekä tavan käsitellä asioita, jolloin siitä tulee välttämätöntä ihmiselle itselleen. Leikin tarkoituksen, merkityksen sekä ilmaisukyvyn myötä leikistä tulee välttämätöntä yhteisöille, koska se luo henkisiä ja sosiaalisia suhteita. Näin leikistä tulee osa yhteisön toimintaa ja heidän kulttuuriensa. Kulttuuria sekä ihmisen biologista toimintaa palvelevana leikki ei kuitenkaan menetä tarkoituksettomuuttaan, sillä se ei pyri välittömään aineelliseen etuun. (Huizinga, 1976, s. 18).

Caillois (2001) samaistuu Huizingaan (1976), kun hän toteaa, että leikki on epävarma aktiviteetti. Epävarmuus tuo jännittävyyttä leikkiin ja ilman tätä jännittävyyttä ja riskin tunnetta leikit ja pelit eivät ole miellyttäviä. Ihminen, joka on liian koulutautunut ja taitava leikissä tai pelissä, ei enää nauti leikistä, koska hän voittaa sen niin vaivattomasti. (Caillois, 2001, s. 7).

Caillois'n (2001) listaamassa leikin määritelmässä yhdistyy hyvin hänen ja Huizingan (1976) ajatukset. Caillois'n määritelmän mukaan leikki on:

1. Vapaata: jossa leikkiminen ei ole pakollista; jos se olisi, se menettäisi heti houkuttelevan ja iloisen ominaisuutensa;
2. Erillistä: leikki tapahtuu rajatussa tilassa ja kestää rajatun ajan, leikki on ennalta määriteltyä;
3. Epävarmaa: leikin kulkua tai lopputulosta ei voida määrittää, leikkiin jätetään liikkumavaraa innovaatioille leikkijän aloitteesta;
4. Tuottamatonta: leikissä ei luoda tavaroita, vaurautta tai minkäänlaisia uusia elementtejä; ja leikissä ei voi odottaa leikkijöiden välisen omaisuuden vaihdon päätyvän samaan tilanteeseen kuin leikin alussa;
5. Sääntöjen säätämää: Leikissä on mukana omat lait, jotka ovat normaalien lakien yläpuolella ja vain niillä lailla on väliä leikin kontekstissa;
6. Teeskentelyä: leikissä on mukana erityinen tietoisuus toisesta todellisuudesta tai vapaasta epätodellisuudesta, toisin kuin tosielämässä.

(Caillois, 2001, s. 9–10).

Caillois (2001) myöntää että Huizingan (1976) määritelmässä leikkiä hän avasi samalla ovet pelin ja pelaamisen määrittelemiseen vaikkei tämä ollut Huizingan tavoitteena. Caillois perustelee tämän johtuvan leikin ja pelien tavasta vastata ihmisen tarpeisiin ja kuinka samanlailla ihmisen tapa käyttäytyä muuttuu mentaalisisella tasolla niiden aikana. Caillois pohdiskelee Huizingan määritelmää siitä, kuinka leikki on toimintaa, joka ei havittele mitään aineellista etua. Tällöin Huizingan leikin määritelmä ulos sulkee kaikki vedonlyönti- ja onnenpelit, jotka kuuluvat monien eri kulttuurien arkeen. Toisin kuin Huizinga, Caillois'n mukaan leikin ja pelin eron määrittelemisen pystyy selventämään tarkastelemalla kolikkopelejä. Hän kuvailee, että tietyt leikit on suunniteltu erityisen tuottaviksi tai tuhoisiksi kuten kolikkopelit. Kolikkopelit leikkeinä pyytävät osallistujaa luovuttamaan omaisuuttaan takaamatta sitä saako hän sitä takaisin. Leikkiin osallistuva hyväksyy tämän vaihtokaupan hänen vapaan päätöksensä kautta ja hän pystyy myös päätöksellään säätämään oman leikkimisen määrää. Caillois kuvailee, että leikin ominaisuus on, ettei se luo vaurautta. Leikkiminen on puhdas tapahtuma, jossa tuhlataan aikaa, energiaa ja taitoa sekä rahaa, jos

leikki vaatii erilaisia leikkimisen fyysisiä resursseja, kuten väliaikaista valuuttaa kolikkopelien pelaamiseen. (Caillois, 2001, s. 4–6).

Salen ja Zimmerman (2004) toteavat, että ihmisen tapaa leikkiä voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: pelin pelaaminen, selkeä aktiviteetti ja leikkisyys. Peliä pelatessa leikki on osana peliä ja leikki tapahtuu pelaajien noudattaessa pelin sääntöjä. Tällöin pelaajat pystyvät pelaamaan peliä. Selkeässä aktiviteetissa leikki on peli, mutta peli ei ole kilpailullista. Tästä toimii esimerkkinä eläinten tapa telmiä keskenään tai ryhmä lapsia, jotka potkiskelevat palloa toisilleen ympyrässä. Leikkisyys on ihmisen tapa olla leikkisässä mielentilassa. Leikkisyyttä pystytään tuomaan mukaan muihin toimintoihin. Leikkisyys on yhdistelmä pelien pelaamista ja selkeitä aktiviteettejä. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 311).

2.2 Peli syntyy tarkoilla säännöillä

Jesper Juul (2005) toteaa, ettei digitaalisten pelien tutkimusta voi tehdä ilman, että tutkittaisiin ei-digitaalisia pelejä, koska digitaalisten pelien historia vetoaa ei-digitaalisten pelien historiaan (Juul, 2005, s. 7). Koen tässä tutkimuksessa tarpeelliseksi tarkastella ei-digitaalisia pelejä, koska ne luovat perustan digitaalisen pelin rakentumiselle. Perinteisten pelien rakenteelliset osat toistuvat myös digitaalisissa peleissä digitalisoidussa muodossa.

Hannamari Saarenpää (2009) kuvailee, että pelaaminen ja leikkiminen on kasvavalle nuorelle tapa toimia sekä oppia luontaisesti. Leikkien ja pelien säännöt sekä roolit auttavat varsinkin lasta maailman jäsentämisessä sekä ilmiöiden käsittelyssä. Leikeissä lapsi kehittää ymmärrystään ja oppii sosiaalisuutta rakentamalla mielikuvituksellaan erilaisia tilanteita. Saarenpää kuvailee pelien tarjoavan samanlaisia ympäristöjä näiden taitojen kehittämiseen. (Saarenpää, 2009).

Salen ja Zimmerman (2004) muotoilevat pelin määritelmää kuuden osa-alueen kautta. Heidän pelimääritelmässään yhdistyy myös professori Elliot Avedonin (1930–2016) ja Brian Sutton-Smithin (1924–2015) ajatukset pelin määrittelemisestä. Heidän mukaansa pelit ovat järjestelmiä. Tähän järjestelmään vaikuttavat pelaajat. Pelissä yksi tai useampi osallistuja pelaa aktiivisesti. Pelaajat ovat vuorovaikutuksessa pelijärjestelmän kanssa kokeakseen pelin. Pelit ovat myös keinotekoisia eli ne rajaavat itsensä ”todellisesta elämästä”. Tällöin pelille muodostuu oma aika ja tila muodostaen sille oman hetkellisen

maailmansa. Peleihin vaikuttavat erityisesti myös erilaiset konfliktit eli peleissä eri voimat kilpailevat keskenään riippuen pelin muodosta. Pelin muotoja voivat olla yhteistyötä vaativat pelit tai toisiaan vastaan kilpailevat pelit, yksin pelaamista pelijärjestelmää vastaan tai yhteisöllisyyttä vaativa moninpeli. Pelissä kaikkeen vaikuttavat säännöt. Säännöt ovat olennainen osa pelin olemassaoloa. Ne luovat pelille rakenteen, josta peli syntyy ja rajaavat, mitä pelaaja saa tehdä. Pelille on myös olennaista se, että sillä on jokin lopputulos tai tavoite. Pelin joko voittaa tai häviää tai pelaaja on saanut esimerkiksi tietyn pisteityksen suorituksestaan. Salen ja Zimmerman toteavat, että pelin ja leikin välinen ero syntyy, kun pelin kohdalla pystytään määrällisesti ilmaisemaan sen lopputulos. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 80).

Juul (2005) kertoo pelimallista, jonka avulla pystytään kaavoittamaan ihmisten rakentamia pelejä ja leikkejä historiallisesti tuhansien vuosien ajalta. Juulin pelimalli kolmesta eri toimivuuden tasosta. Ensimmäisessä tasossa pelit nähdään sääntöjen sarjana. Toisessa tasossa pelaajan suhde peliin on tarkastelun kohteena. Kolmannessa tasossa suhde muun maailman ja pelin pelaamisen aktiivisuuden välillä on tarkastelussa. Näiden myötä Juul määrittelee pelin olevan sääntöihin perustuva muodollinen järjestelmä, jolla on vaihtelevia ja määrällisiä lopputuloksia. Tässä järjestelmässä eri lopputuloksille annetaan eri arvoja ja pelaaja panostaa tähän järjestelmään vaikuttaakseen lopputulokseen. Pelaaja tuntee sitoutuneen järjestelmän lopputulokseen emotionaalisesti. Peli on järjestelmä, jonka toiminnan seuraukset ovat valinnaisia ja neuvoteltavissa. (Juul, 2005, s. 6–7).

Salenin ja Zimmermanin (2004) sekä Juulin (2005) tavassa määritellä peli on paljon samanlaisuuksia. Pelit nähdään suurina järjestelminä, joihin vaikuttavat säännöt sekä pelaajat muodostaen samalla pelistä oman maailmansa tavallisen arjen keskelle. Myös Erkki Huhtamo ja Sonja Kangas (2002) tuovat esiin peliin liittyvän vuorovaikutuksen ja säännöt. He toteavat, että käsite peli tarkoittaa tapahtumaa, jossa kaksi tai useampi osapuoli vuorovaikuttavat. Tämä vuorovaikutus voi olla esimerkiksi kahden tai useamman ihmisen vuorovaikuttamista tai pelaajan ja tietokoneen välistä. Ominaista on, että tätä vuorovaikuttamisen hetkeä ohjaavat säännöt ja niihin liittyvä tavoite sekä niiden saavuttamiseen vaikuttavat rajatut voimavarat. (Huhtamo & Kangas, 2002, s. 19). Myös Kuorikoski (2018) toteaa, että peli on tavoitteellista leikkiä, jonka säännöt ja rajoitteet määrittelevät pelin etenemistä sen alkutilasta lopputilaan. (Kuorikoski, 2018, s. 307). Salen

ja Zimmerman (2004) toteavat, että ”pelaaminen pelissä tapahtuu, kun pelin säännöt pannaan liikkeelle ja pelaajat kokevat ne” (Salen & Zimmerman, 2004, s. 311).

Pelillistämisen professori Juho Hamari ja tutkija Kai Huotari (2012) toteavat, että pelin määritelmät vaihtelevat paljon painotukseltaan, mutta kaikissa niissä nostetaan esiin järjestelmällinen osatekijä, joka kertoo, miten peli on rakennettu. Määritelmissä on myös mukana kokemuksellinen osatekijä, joka kuvailee pelaajan tapaa ottaa osaa pelin pelaamisessa. (Hamari & Huotari, 2012, s. 17).

Juul (2005) kuvailee, että pelin ja leikin välillä on sekä kaukainen että läheinen suhde. Leikki on enimmäkseen vapaamuotoista toimintaa, kun taas peli on sääntöihin perustuvaa toimintaa. (Juul, 2005, s. 28–29). Kuorikoski (2018) toteaa, että ”ytimeltään peli on leikkiä, jolla on rakenne.” (Kuorikoski, 2018, s. 21). Salen ja Zimmerman (2004) toteavat, että peli on järjestelmä ja pelaaja pelaa peliä järjestelmän sääntöjen mukaan. Pelin säännöt määrittelevät pelin määrällisesti mitattavissa olevan lopputuloksen. Päästääkseen lopputulokseen pelaajan tulee pelata peliä pelin sääntöjen rakentaman keinotekoisien välikohtauksen kautta. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 80).

Kuorikoski (2018) kuvailee peleissä olevan kaksi merkityksenmuodostuksen tasoa. Peleissä on ydin, joka sisältää pelin säännöt ja pelimekaniikan eli toiminnot, joita pelaaja voi tehdä pelissä. (Kuorikoski, 2018, s. 24). Juul (2005) muotoilee, että juuri säännöt tekevät peleistä järjestelmiä, joilla on tietty muoto. Pelien ulkopuolisuus tavallisesta elämästä kuvailee pelin ja muun maailman välistä suhdetta. Se, että peleissä tulee saavuttaa määrätty tavoite, tekee niistä muodollisia järjestelmiä, joka kuvaa samalla pelaajan ja pelin välistä suhdetta. (Juul, 2005, s. 29–31). Kuorikoski (2018) kuitenkin korostaa, että on olemassa pelejä, joissa ei ole saavutettavaa lopputilaa. (Kuorikoski, 2018, s. 307).

Salen ja Zimmerman (2004) toteavat, että säännöt ovat oleellinen osa pelien rakennetta. Pelin sääntöjä voi muunnella niin, että se tarjoaa pelaajalle erilaisia kokemuksia muuttamatta pelin ideaa. Muutoksen kohde voi olla esimerkiksi korttipakan neljän maan nimeäminen erilaisiksi kuin alkuperäiset. Peleillä tulee siis olla pääsäännöt, joilla itse peliä pelataan ja muut säännöt, joita pelaaja tai pelaajat voivat muunnella pelin sisällön muuntamiseksi. Pelisäännöt ovat keinotekoisia ja erillään todellisesta elämästä, jotta pelin hetki erotetaan oikeasta elämästä. Pelien säännöt ovat tärkeitä ja ne auttavat sekä helpottavat pelaajien

pelikokemuksia. Salen ja Zimmerman luettelevat kaikkien pelisääntöjen yleensä jakavan seuraavat ominaisuudet. Säännöt toimivat pelaajan toiminnan rajoittajina ja ne ovat yksiselitteisiä. Pelin säännöt ovat kiinteät ja sitovat ja ne koskevat kaikkia pelin pelaajia. Säännöt tulee olla myös toistettavissa. (Salen & Zimmerman, 2004, s. 125, 299).

Harviainen, Meriläinen ja Tossavainen (2013) toteavat, että nuoren toiminnalliset ja sosiaaliset taidot kehittyvät leikeissä ja peleissä. Leikkien ja pelien avulla nuori alkaa ymmärtämään paremmin eri tilanteita ja toimintoja kasvuympäristössään. Leikkiessään leikkejä ja sääntöjä omaavia pelejä lapsi oppii muiden leikkijöiden kanssa tapahtuvasta interaktiosta. Hän rakentaa ymmärrystään ryhmässä toimimisesta sekä siitä, miten ryhmän keskeisistä käytännöistä ja säännöistä kommunikoidaan ja neuvotellaan. Leikin ja pelin kautta lapselle tulee ilmi mikä kyseisen tapahtuman sisällä on sallittua ja mikä ei. Ne myös antavat tilaisuuden oivaltaa yhteisten sääntöjen rikkomisesta tapahtuvia seurauksia ja sitä, kuinka käyttäytymissäännöt ovat muodostuneet. Harviainen kumppaneineen myös toteaa, että leikit ja pelit ovat alkaneet digitalisoitumaan samaan tahtiin yhteiskunnan digitalisoituessa. Leikkien ja pelien digitalisoituminen ohjaa lapsia ja nuoria digitaalisissa ympäristöissä toimimiseen, jolla voi olla isokin vaikutus myöhemmin opiskellessa sekä työelämässä. (Harviainen ym., 2013, s. 8).

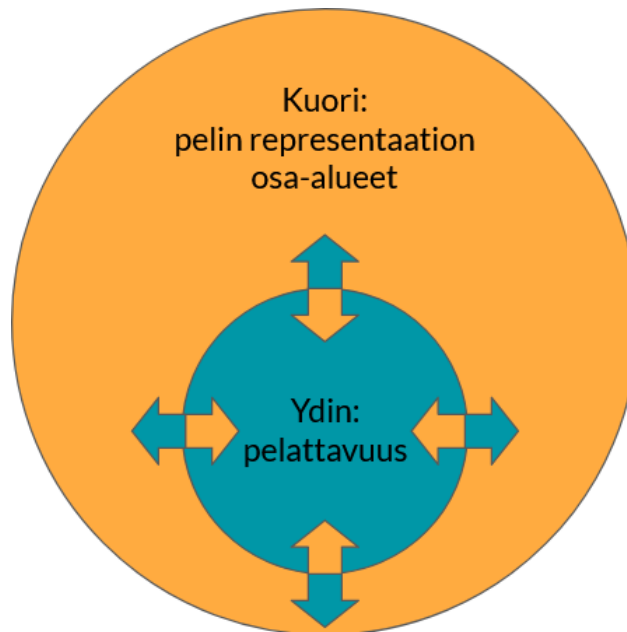
2.3 Digitaalinen peli avaa näytön uusiin maailmoihin

Suomalainen asiasanasto- ja ontologiapalvelu määrittelee, että videopelit ovat ”elektronisia pelejä, joita pelataan esimerkiksi tietokoneen, pelikonsolin tai mobiililaitteen avulla. Myös kolikkopelit lasketaan videopeleiksi.” (YSO, 2020). Merriam-Webster-sivun (2022) mukaan videopeli tarkoittaa elektronista peliä, jossa pelaajat kontrolloivat kuvia videoruudulla (Merriam-Webster, 2022). Kuorikoski (2018) toteaa digitaalisen pelin tarkoittavan peliä, jonka pelaamisen mahdollistaa mikroprosessori. Mikroprosessoreita esiintyy muun muassa tietokoneissa, matkapuhelimissa sekä pelikonsoleissa. Hän lähestyy digitaalisten pelien määrittelemistä myös digitaalisuuden käsitteen kautta. Sana ”digitaalinen” tarkoittaa binäärijärjestelmää, jossa tieto näytetään nollina ja ykkösinä. Nämä nollet ja ykköset kulkeutuvat binäärikoodin muotoisina laskutoimituksina digitaalisten laitteiden tiedonkäsittelystä vastaavien mikroprosessoreiden läpi. Tämän myötä digitaalinen laite tekee pyydetyn toiminnon. (Kuorikoski, 2018, s. 303, 307).

Huhtamo ja Kangas (2002) toteavat, että ”elektroniset pelit ovat osa pelien ja leikkien jatkumoa”. Tämän päivän konsoli- ja tietokonepelit ovat kortti-, lauta- ja hahmopeleistä kehittyneitä digitaalisia versioita. Samat ideat, peli- ja pisteenlaskutavat, jotka ovat ominaisia eri lauta- ja korttipeleissä, pyörivät yhä digitaalisissa peleissä mukana. (Huhtamo & Kangas, 2002, s. 19). Kuorikoski (2018) kuvailee, että analogisten ja digitaalisten pelien välillä on monia samanlaisuuksia, mutta myös eroavaisuuksia. Lautapelit perustuvat yleensä pelimekaniikan varaan, kun taas digitaaliset pelit saavat sääntöjen ja tavoitteiden lisäksi rinnalleen juonellisen sekä audiovisuaalisen tukirangan. Hän vertaa digitaalisiin peleihin myös live-roolipelejä, jotka Kuorikosken mukaan yleensä onnistuvat tarinankerronnassa ja juonenkuljetuksessa pelillisten keinojen avulla paljon monipuolisempaan tulokseen kuin digitaaliset pelit. (Kuorikoski, 2018, s. 14).

Kuorikoski (2018) toteaa, että digitaalisten pelien pelattavuuden ytimessä on vuorovaikutus. Tämä vuorovaikutus koostuu pelaajan eli ihmisen ja tietokoneen välisestä suhteesta, jota digitaalisessa ympäristössä pelattava peli vaatii. Pelaaja on vuorovaikutuksessa tietokoneen kanssa erilaisten syötelaiteiden, kuten matkapuhelimien kosketusnäyttöjen tai peliohjaimien avulla. Kun pelaaja käyttää syötelaitetta pelaamiseen, tulostuvat hänen toimintansa tietokoneen näytölle. Tämän tulostumisen avulla pelaaja pystyy pelaamaan digitaalista peliä ja siirtämään pelin sen alkutilasta lopputilaan. (Kuorikoski, 2018, s. 24).

Aikaisemmin perinteistä ei-digitaalista peliä määriteltäessä toin esiin Kuorikosken (2018) ajatuksen pelien ytimestä, joka koostuu pelin säännöistä ja pelimekaniikasta. Kuorikosken mukaan digitaalisissa peleissä on ytimen lisäksi kuori, joka edustaa pelin sisältämiä merkityksiä ja audiovisuaalisuutta (kaavio 1). Pelin kuoreen sisältyy tällöin kaikki pelin narratiivinen, visuaalinen ja äänellinen sisältö eli se mitä luemme, näemme ja kuulemme peleissä. Kuorikoski toteaa, että pelien kuoren taso välittää pelin ydintä pelaajalle ja tuottaa samalla mahdollisia tunnekokemuksia pelistä. Pelin ydin ja kuori ovat väistämättömästi yhteydessä toistensa kanssa. Kuorikoski kuvailee eri pelien järjestelävän pelien ytimen ja kuoren suhdetta hyvin erilaisiin tasapainoihin riippuen pelin teemasta. Myös pelaajien kokemus pelin ytimestä ja kuoresta ovat erilaisia. Toisille ytimen pelimekaniikat ovat tärkeitä piste-ennätyksien tavoittamisen suhteen, kun taas toisille pelin kuoren välittämä tarina on nautinnon kohteena. (Kuorikoski, 2018, s. 24).



Kaavio 1. Digitaalisen pelin ytimen ja kuoren suhde. (Lähde: Kuorikoski, 2018, s. 25)

Harviainen kumppaneineen (2013) toteavat, että digitaalisia pelejä pelataan niistä syntyvän viihteen takia. Pelejä voidaan kutsua kulttuurimuodoksi, joka sisällöltään taipuvat ajanviette- ja pulmapeleistä laajoihin tarinoita omaaviin seikkailu- ja roolipeleihin. Pelit tarjoavat elämyksiä, palkintoja ja kokemuksia pelaajalle ja näiden myötä pelejä voikin rinnastaa esimerkiksi kirjoihin tai elokuviin. Pelit viihdyttävät ja antavat tilaa mielikuvituksen kukoistamiselle. Pelit myös herättävät erilaisia ajatuksia ja tunteita pelaajassa. Fiktioina pelit antavat pelaajalle hetken astua ulos arkielämästä ja pelaaja pystyy kokemaan pelien kautta asioita, joita ei arkielämässään pystyisi tai edes haluaisi kokea. Pelit luovat turvallisen ympäristön, jossa pelaaja voi tuntea ikäviä tunteita, kuten pelkoa, surua tai suuttumista turvallisesti. (Harviainen ym., 2013, s. 34–35).

Aki Järvinen (2002) avaa digitaalisen pelin määritelmää jakamalla sen kolmeen elementtiin. Peleistä löytyy tila, erilaisia objekteja sekä symboleita. Tila voi olla esimerkiksi jalkapallokenttä, objektit hahmoja tai esineitä ja symbolit ruudulla näkyviä pisteitä tai niiden laskureita. Pelin audiovisuaalisen tyylin Järvinen kuvailee syntyvän pelisuunnittelijoiden ja -graafikoiden tavasta tehdä valintoja yksin ja yhdessä näiden kolmen elementin toteutustapojen suhteen. Hän ajattelee pelien audiovisuaalisuuden tyylin valinnan olevan työkalu, joka auttaa pelien luokittelemisessa. Tällaista lokerointia Järvinen vertaa kuvataiteen kentällä tapahtuvaan taidehistorian tyyli-suuntien jaotteluun. Pelien tyylin jakaminen ja luokittelu auttaa Järvisen mukaan hahmottamaan peleihin liittyvän historian

muutoksia sekä pysyvyyttä. (Järvinen, 2002, s. 77). Digitaalisten pelien luokittelu auttaa myös pelaajia etsimään tietynlaista haluttua peliä, kun pystytään erittelemään, miten pelin sisältöä sekä mekanisme on sanoitettu ja jaoteltu.

Huhtamo ja Kangas (2002) kertovat, että erilaiset rakenne-, sääntö- ja muotovaatimukset ovat vakiintuneet nykyisissä digitaalisissa peleissä. Niihin liittyy myös määräyksiä, jotka käsittelevät pelin pelattavuutta ja vuorovaikutusta. Näitä määräyksiä noudattamalla pystytään pelissä tuottamaan valikoituja pelielämyksiä. (Huhtamo & Kangas, 2002, s. 11). Leslie Haddon (2002) toteaa, että nykypäivänä teollisuuden ja teknologian kehittymisen sekä kysynnän lisääntymisen myötä pelejä kehitetään rutiininomaisesti tasaista tahtia pelituotannon alun epämääräisyyteen verrattuna (Haddon, 2002, s. 61).

Haddon (2002) kertoo digitaalisten pelien rakentamisen lähteneen tietotekniikan tutkimuslaitoksista 1960-luvulla. Sitä ennen 1950-luvulla mainframe suurtietokoneet oli kehitetty hyötytarkoituksiin, kuten kulutus- tai teollisuustilastojen laskentoihin, joten Haddonilla yllättää se, että ihmistä viihdyttävät digitaaliset pelit ovat saaneet alkunsa sen ääreltä. Pelit lähtivät 1970-luvulla leviämään tietokonealan sisäpiireistä harrastajapiireihin, jotka keskittyivät mikrotietokoneisiin. 1980-luvulla kolikkokoneet ja pelikonsolit, erityisesti ohjelmoivat versiot, rakensivat perustan tietokoneella pelattavien pelien suosiolle ja antoivat suunnan nykypäivän pelituotannon alulle. Tietokoneiden ja digitaalisten pelien yleistymisen myötä kotona sijaitsevat kotitietokoneet muuttuivat hiljalleen viihdyttäväksi pelikoneiksi. (Haddon, 2002, s. 47). Käsitteet ”PC-peli” (*engl. PC game*) ja ”tietokonepeli” (*engl. computer game*) viittaavatkin digitaalisiin peleihin, joita pelataan kotitietokoneilla (Huhtamo & Kangas, 2002, s. 10).

Tohtori Zachary Fitz Walter (2020) kertoo videopelien suosion alkaneen leviämään 1970- ja 1980-luvulla, sillä videopelaajia kouluttavat viihteelliset opetusvideopelien määrät alkoivat lisääntymään. (Walter, 2020). Huhtamo ja Kangas (2002) toteavat, että 1970-luvun suosittuja digitaalisia pelejä voidaan laskea ”ensimmäisenä yleiseen käyttöön tulleina interaktiivisina medioina”. Digitaaliset pelit tutustuttivat pelaajat tietokoneen kanssa vuorovaikuttamiseen. (Huhtamo & Kangas, 2002, s. 23). Myös Haddon (2002) toteaa, että digitaaliset pelit ovat ensimmäinen interaktiivisten tietokoneohjelmien muoto, jota on suurelle yleisölle markkinoitu. Se, että digitaaliset pelit olivat ensimmäisten interaktiivisten tietokoneohjelmien markkinointien joukossa suurelle yleisölle, on vaikuttanut paljon

interaktiivisten medioiden kehittymiseen. (Haddon, 2002, s. 47). Huhtamo (2002) toteaa, että digitaalisten pelien laajentuessa muille alueille ja sen käyttäjäkunnan kasvaessa, digitaalisten pelien merkitys muilla elämän osa-alueilla alkoi nousta esille. Hän myös väittää joidenkin ajattelevan, että keskeinen malli 21. vuosisadan mediakokemukselle piilee video- ja tietokonepelien pelaamisessa. (Huhtamo, 2002, s. 45–46).

Huhtamo ja Kangas (2002) toteavat Mario Bros (1984) ja Tetris (1985) -pelien saamien vastaanottojen vihjanneen pelaajakunnan laajentumisesta lapsista aikuisiin. Tätä ajatusta vahvisti Sonyn PlayStation pelikonsolin saapuminen kotien olohuoneisiin. Sony uudisti laitevalmistajien tapaa markkinoida pelejä ja pelaamista. Sony lisäsi pelien markkinointiin ajatuksen pelaamisen trendikkyudesta ja sosiaalisuudesta. Pelaamisesta tuli tyylikästä elämäntapaa eikä sitä nähty enää epäsosiaalisena näpyttelynä pimeässä huoneessa tietokoneen ääressä. Nopeasti digitaalisten pelien pelaamisesta tuli osa nuorisokulttuureja. (Huhtamo & Kangas, 2002, s. 93–94).

Frans Mäyrä (2014) kertoo, että digitaaliset pelit ovat kehittyneet tietokoneiden ja tietoverkkojen kehittymisen mukana. Mitä pidemmälle kyseiset kohteet ovat kehittyneet, sitä enemmän uusia elämyksellisiä ja puoleensavetäviä ominaisuuksia niihin on rakentunut. (Mäyrä, 2014, s. 10). Huhtamo ja Kangas (2002) toteavat, että aikojen saatossa pelikulttuurin ja teknologian kehittyessä kyseisten käsitteiden rajat ovat sumentuneet. Pelejä ei välttämättä tehdä vain tietylle laitteelle pelattavaksi, vaan se on pelattavissa sekä arkadi-, konsoli- että PC-versiona. (Huhtamo & Kangas, 2002, s. 10). Harviainen ja kollegat (2013) toteavat, että pelisuunnittelijoiden panostaessa entistä enemmän pelien käsikirjoituksiin, on pelien mahdollisuudet pelaajan maailmankuvan laajentamisessa lisääntyneet. Pelien avulla pystytään ohjata pelaajaa pohtimaan moraalisia valintoja sekä eettisiä kysymyksiä. Peleillä voidaan omassa turvallisessa tilassaan myös esitellä pelaajalle näiden eettisten kysymysten ja moraalisten valintojen seurauksia, kun pelaaja pelaa peliä. Pelit antavat mahdollisuuden kokeilla erilaisia rooleja ja identiteettejä, joilla voi olla vaikutusta pelaajan oman identiteetin muodostumisessa. (Harviainen ym., 2013, s. 36–37).

Mutta milloin digitaalinen mikroprosessorin kautta pelattava peli on itse peli? Juul (2005) pohtii paradoksaalista tilannettaan pelin valmistumisen hetkellä. Hän oli rakentanut ajopelin, jossa ajorata muodostui tietokoneen ruudulle asetetuista x-merkeistä ja rataa ajettiin liikuttamalla tietokoneen hiiren kohdistinta rataa pitkin lähtöruudusta maaliin. Radan

reunoihin, x-merkkeihin ei saanut osua kohdistimella ja aikaa mitattiin käsin digitaalisella kellolla. Juul pohtii, että mitä hän on nyt oikein rakentanut. Hän kuvailee, että hän on luonut videopelin, muttei perinteistä sellaista. Pelin sisäisen koodin sijaan hän on itse se, joka määrittelee pelin säännöt. Tietokoneella näkyvä peli on ainoastaan alusta hänen pelaamisellensa. Tietokone ei noudattanut sääntöjä vaan Juul. (Juul, 2005, s. 8). Tähän ilmiöön voi verrata sitä, kuinka leikeillä tai peleillä ei välttämättä ole tarkkoja sääntöjä. Caillois (2001) kuvailee, kuinka nukeilla leikkimiselle tai tavalle leikkiä rosvoa ja poliisia ei ole kirjoitettu ylös tarkkoja sääntöjä. Nämä leikit vaativat vapaata improvisaatiota, jota ohjaa halu leikkiä tietyn roolin mukaan. Caillois kuitenkin pohtii omaa määritelmäänsä. Tällaisessa tilanteessa leikkijän tunteet suorittavat samaa tehtävää kuin leikin tai pelin säännöt. Säännöt yksinään luovat mielikuvitusta. (Caillois, 2001, s. 8). Sekä Juulin että Caillois'n pohdinnassa leikkimiselle on annettu rajattu paikka, aika ja välineet. Nämä toimivat leikkiä ja pelaamista rajaavina sääntöinä, mutta leikin sisältö ja kokeminen perustuu leikkijän ja pelaajan tapaan olla leikillinen. Juulilla rakennettu digitaalinen peli toimii enemmänkin pelin alustana, kuin itse pelinä. Hänen pelinsä voi tänä päivänä nähdä myös virtuaalisena todellisuutena tai tilana.

2.4 Oppimispelillä tavoitellaan oppimisen tukemista

Nuppu Soanjärvi ja J. Tuomas Harviainen (2019) toteavat artikkelissa *Pelaamalla oppiminen ja pelien opetuskäyttö*, että erilaisia pelejä on käytetty jo pitkään oppimisen apuna. Tänä päivänä erilaisia pelejä on valtavasti, joiden avulla pelaamisen kautta voi oppia kaikenlaista. Pelejä voidaan käyttää myös opetuksessa. Tavoitteesta riippuen opetukseen voidaan ottaa mukaan pelillistettyä oppimista, pelillistämistä tai oppimispelejä. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 139–140). Ryan L. Schaaf ja Nicky Moham (2016) kertovat, että opettajien tulisi opettaa digitaalista sukupolvea työkaluilla, jotka ovat osa oppilaiden arkielämää. (Schaaf & Moham, 2016, s. 94). Päivi Rasi, Tuulikki Keskitalo, Hanna Vuojärvi, Heli Ruokamo, Pirkko Siklander ja Marjaana Kangas (2018) toteavat, että pelit, leikit ja teknologia esiintyvät perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa entistä suuremmalla painoarvolla. Leikit, pelit ja leikillisuus yhdistettyinä digitaalisiin teknologioihin ja niiden saapuminen opetukseen ovat osa koulukulttuurin muutosta. Digitaalinen teknologia mahdollistaa uusien monipuolisten oppimisympäristöjen rakentamisen. Se myös luo yhteyksiä uusiin oppimisympäristöihin sekä opiskelijoiden arjen toimintaympäristöistä että oikeasta elämästä. (Rasi ym., 2018, s. 19, 25).

Soanjärven ja Harviaisen (2019) mukaan oppimispelit ovat pelejä, joiden sisältö tavoittelee jonkin tietyn tiedon, taidon tai asenteen opettamisesta tai harjoittamista. Myös erilaisia viihdepelejä on mahdollista käyttää opetuksessa, mutta niiden tuominen opetukseen vaatii viihdepelin liittämistä johonkin tiettyyn pedagogiseen rakenteeseen. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 140). Lassi Puolakka (2019) toteaa, että oppimispelillä pyritään uuden tiedon sisäistämiseen ja oppimiseen. Puolakka kuvailee oppimispelisiä opetuksessa käytettävistä hyötypeleistä tunnetuimmiksi, koska monet koulut käyttävät niitä opetuksessa. Oppimispelisiä on tehty esimerkiksi historian ja kulttuurin, vieraiden kielten, valeutisten tunnistamisen ja vastuullisen käyttäytymisen opetteluun. (Puolakka, 2019, s. 148).

Saarenpää (2009) toteaa, että oppimispelistä puhuttaessa voidaan käyttää käsitteitä *edutainment* tai *edugaming*. Edutainment pelit, eli pelit, joissa yhdistyvät kasvatus ja viihde, nostavat esiin oppimispelien pelilliset ja viihteelliset ominaisuudet. Niihin liittyvät myös oppimispelien lisäksi muut opetuskäytössä olevat interaktiivisen multimedian tuotteet. Edutainment oppimispelit pyrkivät eroon pelikäsitteen käytöstä opetustilanteissa. Edugaming pelit, eli pelit, joissa yhdistyvät kasvatus ja pelaaminen, viittaa pelaamalla tai leikkimällä oppimisen lähestymistapaan. (Saarenpää, 2009). Tässä tutkimuksessa edutainment ja edugaming käsitteet oppimispelistä sulautuvat toisiinsa.

David Michael ja Sande Chen (2005) toteavat, että oppimispelien päätavoite ei ole viihdyttämisessä tai hauskanpidossa vaan niiden tavoite on välittää viestiä, opettaa ja tarjota kokemuksia pelin kautta. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö oppimispelit voi olla viihdyttäviä tai hauskanpidon tarjoajia. (Michael & Chen, 2005, s. 21–23). Harviainen kumppaneineen (2013) kertovat pelitutkimuksen osoittaneen, että pelien vetovoimaisuus nousee pelien synnyttämisestä onnistumisen, osaamisen ja hallinnan kokemuksista. Myös sosiaalinen kanssakäyminen ja jännitys ovat pelien viihdyttävyyden rakentajia. (Harviainen ym., 2013, s. 116).

Alessandro De Gloria, Francesco Bellotti, Riccardo Berta ja Elisa Lavagnino (2014) kertovat, että oppimispelisiä kaavailtiin ensin yritysten työntekijöiden kouluttamiseen erilaisiin työtehtäviin, kuten myyjien työtehtäviin tai armeijan henkilöstöön (Gloria ym., 2014, s. 3). Ensimmäinen tunnettu vuonna 1812 valmistunut oppimispeli oli sodankäyntiin

perustuva *Kriegsspiel*, mutta shakin kaltaisten pelien arvuutellaan olleen yksi strategisen ajattelun opettamisen väline paljon ennen sitä. Kun armeijan henkilöstöt siirtyivät muihin tehtäviin, harjoittelemisen eri keinot tulivat heidän mukanaan muille aloille ja pelillisen koulutuksen traditio sai alkunsa. (Harviainen ym., 2013, s. 63–64).

Jere Linnasen (2014) mukaan oppimispelejä käytetään kouluissa, jolloin niiden tavoitteena on luoda oppilasta motivoiva ympäristö, joka myös tukee hänen oppimistansa. Oppimispelillä pyritään oppitunnin aikana luomaan oppilaiden välille sosiaalista vuorovaikutusta. Kun oppilaat pelaavat oppimispeliä sosiaalisessa ympäristössä, oppilaalle tarjotaan mahdollisuus muodostaa uusia merkityksiä, jotka ylittävät hänen aiemmat tieto- ja taitotasonsa. (Linnanen, 2014, s. 279–280). Soanjärven ja Harviaisen (2019) mukaan oppimispelien kautta pelaajan on mahdollista saada suoraa ja nopeaa palautetta pelissä etenemisestään, joka voi sekä lisätä mielenkiintoa tehtävän tekemiseen ja tukea hänen oppimistaan kehittämällä parempia oppimisstrategioita. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 139). Antti Koskinen, Marjaana Kangas ja Leena Krokfors (2014) toteavat, että erilaisten pelien käyttö opetuksessa kasvaa ja oppimispeleihin liittyvää tutkimusta tehdään entistä enemmän (Koskinen ym., 2014, s. 23).

Koskinen, Kangas ja Krokfors (2014) toteavat tutkija ja pelisuunnittelija Simon Egenfeldt-Nielsenin (2007) arvioineen, miten pelit ovat kehittyneet oppimisen teorioiden kehittyessä eteenpäin. Hän on huomannut oppimisteorioiden eri painotuksilla olleen vaikutusta ja yhteyksiä oppimispelien kehittymiseen. Viime vuosina oppimispeleihin kohdistuneissa tutkimuksissa ovat nousseet esille juuri konstruktivistiset ja sosiokulttuuriset oppimisteoriat. (Koskinen ym., 2014, s. 24). Soanjärvi ja Harviainen (2019) kertovat, että nykyisen opetussuunnitelman sosio-konstruktivistista oppimiskäsitystä voidaan tukea oppimispelien avulla, sillä ne vahvistavat tiedon rakentamista yksilöllisesti ja yhteisöllisesti. Oppimispeli myös ohjaa pelaajaa itseohjautuvuuteen ja vastuun ottamiseen omasta oppimisestaan. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 140). Hanna Niinistö ja Päivi Granö (2018) kertovat, että sosio-konstruktivistisessa oppimiskäsityksessä opetuksen suunnittelussa korostetaan monipuolisten oppimismateriaalien ja -ympäristöjen huomioonottaminen sekä hyödyntäminen osana koulun työskentelytapoja. (Niinistö & Granö, 2018, s. 183).

Erno Lehtinen, Henrik Lehtinen ja Boglarka Brezovszky (2014) kertovat, että hyvän oppimispelin tunnistaa siitä, että sen tavoite eli oppimisen kohde on integroitu pelin

pelimekaniikkaan. Tällöin pelissä eteneminen on sidottu pelissä opetettavaan sisältöön, mutta pelin tarinaa on mahdollista vaihtaa. (Lehtinen ym., 2014, s. 38–55). Krokfors, Kangas ja Kopisto (2014) toteavat, että oppimispelin hyvyys riippuu myös sen käyttötarkoituksesta, luonteesta ja pedagogisista tavoitteista. Myös konteksti, jossa oppimispeli tuodaan esille ja otetaan käyttöön, vaikuttaa pelin vastaanottoon. (Krokfors ym., 2014, s. 209). Harviainen kumppaneineen (2013) toteavat, että oppimispeli tulee olla tarpeeksi haastava ja riittävän viihdyttävä opettaakseen pelaajalle suunniteltua sisältöä. Hyvä oppimispeli tarjoaa pelaajalle selkeän opetussisällön ja motivoi pelaamaan. Oppimispeliä käytettäessä opetuksessa tulee suunnitella pelin pelaamisen jälkeinen ohjattu pelikokemuksen purku- ja palautekeskustelu. Sen avulla ohjaaja pystyy varmistamaan, että oppimispelin opetettava sisältö on välittynyt pelaajalle. Oppimispelin tuominen tunnille ilman kunnollista ohjeistusta tai purkamista on todennäköisesti tehoton oppimisen tapa. (Harviainen ym., 2013, s. 65, 70).

Aija Viita ja Riku Alkio (2014) kertovat, että yhdysvaltalainen pelisuunnittelija ja kouluttaja Kevin Miklasz (2013) kuvailee oppimispeliä kokeilemisen kentäksi, jossa riskien ottoa ja epäonnistumista on mahdollista kokea turvallisesti. Pelit nähdään keveinä ja leikkillisinä asioina, jotka houkuttelevat pelaajaa yrittämään. Tällöin pelaajan motivaatio yrittää syntyä pelistä. Viita ja Alkio toteavat, että oppimispelin äärellä oppimisprosessissa tulee antaa tilaa oppilaiden omille ajatuksilleen, ideoilleen ja mielenkiinnon kohteille. Oppimispelit voivat avata keskustelua oppilaiden välille, jotka voivat auttaa paremmin oppimispelin opetettavan sisällön hahmottamisessa sekä ymmärtämisessä. (Viita & Alkio, 2014, s. 227).

Krokfors kumppaneineen (2014) toteaa, että se, kuinka pelejä tai peliympäristöjä käytetään opetuksessa, riippuu opettajan tavasta suunnitella ja organisoida niitä nojautuen opetussuunnitelmaan sekä pedagogisiin tavoitteisiin. (Krokfors ym., 2014, s. 213). Viitan ja Alkion (2014) mukaan oppimispeli voi muodostaa koulussa opetettavasta sisällöstä yhden oppitunnin muotoisen kokonaisuuden tai oppimispeli voi toimia esimerkiksi osana kokonaista lukiokurssia. Peli voi toimia kertaamisen tai soveltamisen työkaluna tai sillä voidaan konkretisoida aiemmin opittua. (Viita & Alkio, 2014, s. 227). Myös jo pelkkä oppimispelin tuominen tunnille ja sen käyttö voi motivoida oppilaita ahkerampaan opiskeluun. (Harviainen ym., 2013, s. 70). Hyvän oppimispelin äärellä oppimispeli luo oppimisympäristön tietojen ja taitojen oppimiselle sekä tiederajoja ylittäviä yhteiskunnallisia keskustelua. Oppimispelit voivat toimia porttina oppiainerajoja ylittävään

opetukseen, joka toisaalta voi luoda entistä enemmän painetta opettajille. (Koskinen ym., 2014, s. 33).

Pedagoginen ajattelu, oppimisen ja opiskelun tavat sekä se, miten ymmärrämme eri asioita, muuttuvat digitaalisten teknologioiden kehittyessä ja niiden saapuessa osaksi opetusta (Rasi ym., 2018, s. 25). Oppimispelien käyttö opetuksessa voi tuottaa haasteita. Oppimispeli vaatii itse peliin paneutumista ja innostumista opettajalta sekä sitoutumista, jotta hän ymmärtää pelin tarjoamat oppimisen mahdollisuudet. Oppimispelien kautta arvioiminen on myös haasteellista. Pelkän oppimispelin pelaamisen hetken arvioiminen jää monessa tapauksessa puutteelliseksi tai epämiellyttäväksi, koska sen kautta ei pystytä huomiomaan kaikkea mitä oppilas on peliä pelatessaan tehnyt tai oppinut. (Krokkfors ym., 2014, s. 210). Myös käytettävissä olevat laitteet oppimispelin pelaamiseksi voivat tuottaa vaikeuksia ja turhautumista sekä opettajalle että oppilaille jos laitteet ovat puutteellisia tai huonokuntoisia. Harviainen kumppaneineen (2013) tuovat myös esiin oppimispelin vaatimaa oppimispeliin paneutumista ja innostumista opettajalta ja arvioinnin haastavuutta. He kuitenkin korostavat, että oppimispeliä on kannattavinta hyödyntää oppimisympäristönä. Se toimii myös kertaamisen välineenä ja tietyn opittavan asian turvallisena testi- ja harjoituspaikkana. Oppimispelin äärellä tapahtuvaa oppimista ei tarvitse erityisemmin arvioida tulosten epäluotettavuuden takia, vaan tarvittavan arvioinnin voi tehdä perinteisillä keinoilla pelin pelaamisen jälkeen. (Harviainen ym., 2013, s. 67).

Seuraavaksi esittelen esimerkkejä opetuksessa käytettävistä fyysisistä ja digitaalisista oppimispeleistä. Soanjärvi ja Harviainen (2019) nostavat esiin esimerkiksi oppimispelistä Suomen Punaisen Ristin Konfliktion keskellä -oppimispelin, joka opettaa humanitaarista oikeutta. Pelissä pelaaja kokee fyysisen liveroolipelin kautta arkipäivän vaikeuksia, joita pakolaiset kokevat sodan aikana. Toiseksi esimerkiksi he nostavat Ekapeli -pelisarjan, jolla opetetaan pelaajaa lukemaan. Kolmanneksi esimerkiksi asettuu maailmalla suosittu Minecraft-peli, jota on käytetty opetuksessa muun muassa taiteen ja matematiikan opettamiseen. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 139).

Walter (2020) listaa neljä erilaista kouluissa käytettävää digitaalista oppimispeliä: *Minecraft: Education edition*, *Googlen Read Along*, *Kahoot* ja *Archy Learning*. Minecraft -opetusversiolla aiemmin mainittu Minecraft-peli on muutettu luokkahuonekäyttöön soveltuvaksi virtuaaliseksi tilaksi, jossa opetetaan oppilaita koodaamaan Minecraft peliä

uudelleen. Googlen Read Along -sovellus kannustaa oppilaita Googlen äänitekniikan avulla lukemaan ja kuuntelemaan eri tarinoita. Kahoot toimii monivalintakyselyn muotoisena tietokilpailu alustana, jossa tietokone sekä älypuhelimet auttavat tietokilpailun ylläpitämisessä ja kisaamisessa. Walter kehuu Kahoot sovellusta yhdeksi yksinkertaisimmista ja interaktiivisimmista esimerkeistä pelien tuomisesta opetukseen, joka motivoi oppilaita luokkahuoneessa. Archy Learning toimii virtuaalisena oppimisalustana, johon on mahdollista lisätä erilaisia pelillisiä elementtejä helposti ja nopeasti esimerkiksi leikattujen YouTube-linkkien, tietokilpailujen, opetusvideopelien sekä sekamedian kokeiden kautta. Walter kuvailee Archy Learning oppimisalustan mahdollistavan monipuolisen pelioppimiskokemuksen. (Walter, 2020).

Rovaniemen taidemuseo ja kulttuuritalo Korundissa julkaistiin vuonna 2021 Opi museossa -viikolla kaksi verkkoselainpohjaista oppimispeliä. Pelit perustuivat pelimekaniikkaan, jossa museokävijälle esitettiin pelin kautta tiukkoja ja hauskoja kysymyksiä, joiden vastaukset löytyivät tuolloin esillä olleista näyttelyistä. Toinen peleistä oli Taiteen jäljillä -peli, joka soveltui kaikille museokävijöille. Pelin avulla museokävijä sai tietoa kulttuuritalon historiasta entisenä postiautovarikkona sekä Jenny ja Antti Wihurin rahaston kokoelmataiteesta muodostetuista näyttelyistä. Toinen peli, Harry Potter ja Tylypahkan taide, sijaitsi myös kulttuuritalo Korundilla, mutta Harry Potter -teema toi peliin oman vivahteensa. Molempia pelejä pystyi pelaamaan etänä, jolloin vierailemista kulttuuritalolla fyysisesti ei vaadittu. Kuitenkin aitojen teosten näkeminen ja tiloissa fyysisesti liikkuminen kerrottiin lisäävän pelikokemukseen aitoutta. Kulttuuritalo Korundin tiedotteessa todettiin, että taidemuseon oppimispelien pelaamiseen tarvitsi vain puhelimen ja leikkimieltä. (Kulttuuritalo Korundi, 2021).

2.5 Taidepedagogiikka on tilannesidonnaista kokemusten tarkastelua

Eeva Anttila (2011) toteaa julkaisussa *Taiteen jälki: Taidepedagogiikan polkuja ja risteyksiä*, että taidepedagogiikasta puhuttaessa voidaan viitata niihin opetus-, oppimis- ja kasvatustilanteisiin, joissa taide on osana toimintaa. Taide voi toimia tarkasteltavana asiana tai se voi olla oppimisen kohde. Taide voi toimia myös oppimisen tukena. Taidepedagogiikka on oppimistilanteessa tapahtuvaa ihmisten välistä vuorovaikutusta. Taidekasvatuksen sisältö sekä tavoite määräytyvät toiminnan suunnittelun mukaan. (Anttila, 2011, s. 5).

Helena Malmivirta (2015) kertoo, että taidekasvatuksessa yhdistyy kasvatus ja taide. Taidekasvatuksen käytäntöön kuuluu tilanteet, joissa kasvavaa autetaan ymmärtämään eri toimintoja taiteen tekemisen menetelmien, välineiden ja materiaalien kautta. Taidekasvatuksessa rakennetaan oppijan kykyä arvioida tehtyjä asioita ja eri tilanteita suhteessa niiden tavoitteisiin sekä tuloksiin. (Malmivirta, 2015, s. 19). Marjo Räsänen (2000) kertoo julkaisussaan *Sillanrakentajat: Kokemuksellinen taiteen ymmärtäminen*, että taiteen äärellä oppiminen rakentuu konkreettisten kokemusten sekä ei suoraan havaittavissa olevien käsitteiden väliseen tarkasteluun ja vuorovaikutukseen. Oppijan kokemukset rakentuvat havainnoinnista, muiden kanssa vuorovaikuttamisesta sekä taiteellisesta työskentelystä. Kokemukset voivat taiteellisen työskentelyn sijaan perustua myös erilaisiin aistikokemuksiin, joita syntyy tarkastellessa taidetta. Taiteen äärellä oppiminen voi myös pohjautua kirjallisuuteen tai käytyihin keskusteluihin. (Räsänen, 2000, s. 14).

Tutkimuksen kannalta on huomioitava, että Räsänen ajatukset perustuvat 80-luvun taidekasvatuksen käsitykseen sekä kognitiiviseen taideoppimiseen. Päivi Granö, Mirja Hiltunen ja Timo Jokela (2018) kertovat, että nykypäivän taidepedagogiikassa sekä perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa otetaan myös huomioon opetuksen tilannesidonnaisuus sekä erilaiset fyysiset ja digitaaliset oppimisympäristöt (Granö ym., 2018, s. 5–11). Räsänen julkaisun aikana tämän hetken digitaalista maailmaamme ei vielä ollut olemassa. Julkaistun kirjan ja nykyhetken välillä on tapahtunut iso historiallinen digitaalinen harppaus, eikä digitalisaation mahdollisuuksia taidekasvatuksessa ole tuolloin voitu edes huomioida. Granö kumppaneineen (2018) toteavat, että tietotekniikan ja median soveltaminen opetuksessa rakentavat uusia tarkasteltavia ympäristöjä tuoden tarkasteluun uutta paikan ja ajan kokemusta (Granö ym., 2018, s. 9). Räsänen taidepedagogiikan mallissa taidekuvan tarkastelu on osana taideoppimista. Tässä tutkimuksessa näen, että digitaalista oppimispeliä voidaan myös tarkastella samaan tapaan kuin taidekuvaa tarkasteltaisiin, jossa nykyhetken kehittynyt ja digitalisoitunut maailma vaikuttaa tulkintaan.

Räsänen (2000) mukaan taidepedagogiikassa pyritään luomaan merkityssuhteita. Merkityssuhde muodostuu, kun tarkasteltavan ilmiön taustalla olevat merkitykset tulevat oppijalle ilmi ja hän ymmärtää niitä. Ymmärtämisen kautta oppija rakentaa omaa tietoaan ja muuttaa suhdettaan todellisuuteen. Oppijan tulee suhteuttaa ilmiön tutkimisesta selvinneet merkitykset omaan henkilöhistoriaansa voidakseen ymmärtää sitä. Parhaiten ymmärtäminen

nousee esiin, kun sen tieto yhdistetään käytännön toimintaan kuten esimerkiksi taiteelliseen työskentelyyn. (Räsänen, 2000, s. 15).

Malmivirta (2015) kertoo taiteellisen toiminnan kentän olevan laaja nykypäivänä. Taidekasvatusta ei tehdä enää vain opetusaloilla, vaan taidekasvatusta hyödynnetään myös terveyden ja hyvinvoinninaloilla, organisaatioiden kehittämisessä, markkinoinnissa sekä hallinto- ja talousaloilla. Taidekasvatuksen tavoitteiden saavuttamisen keinoja yhdistetään muiden alojen tavoitteiden saavuttamiseen. (Malmivirta, 2015, s. 19).

Granö kumppaneineen (2018) kuvailevat opettajien kokemuksista ja hyviksi käytänteiksi havaituista asioista nousevan ilmiöpohjaisen oppimisen korostuvan nykyisen opetussuunnitelman perusteissa. (Granö ym., 2018, s. 5). Opetushallitus (2014) kertoo perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa, että kuvataiteen oppiaineessa on pyrittävä ohjamaan oppilas kulttuurisesti moninaisen todellisuuden tarkasteluun ja sen ilmaisuun taiteen avulla. Kuvataiteen oppiaineen opetuksen kautta kehitetään oppilaan kykyä ymmärtää itseään ja ympäröivää maailmaa. Kuvataiteen oppituntien sisällön kautta oppilaalle esitetään tapoja todellisuuden tarkasteluun ja sen arviointiin sekä siihen vaikuttamiseen. Näiden työkalujen ja taiteellisen työskentelyn avulla oppilaalle muodostuu mahdollisuus oman identiteetin rakentumisen tarkasteluun sekä oman kulttuurisen osaamisen ja yhteisöllisyyden kehittämiseen. Kuvataiteen oppituntien sisältö on hyvä perustua oppilaiden omille kokemuksille, mielikuvitukselle sekä uteliaisuudelle ja kokeilemisentalulle. (OPH, 2014) Granö kumppaneineen (2018) toteavat, että ilmiöpohjainen opetus ja oppiminen rakentuvat todellisen maailman ilmiöiden tarkastelemiselle. Näiden ilmiöiden tarkastelu pyritään tuomaan opetuksessa aitoihin tilanteisiin ja ympäristöihin. Opetuksella voidaan ohjata oppilasta tutkivaan oppimiseen, projektioppimiseen ja ongelma-perusteiseen oppimiseen. (Granö ym., 2018, s. 5).

Teija Löytönen ja Minna Märijärvi (2006) toteavat, että taiteen opettamisella tärkein tehtävä on oppimisen edistäminen ja tukeminen. Jotta oppilas oppii taiteellisesti ajattelemaan ja toimimaan, tarvitsee hän oman taideilmaisun työskentelyn ja sen vastaanottamisen tapahtumien vuorovaikuttamista. Oppilaan tulee tarkastella itseään sekä taiteellisen työskentelyn prosessiaan ja arvioida niitä. Eri vaiheista syntyneiden kokemusten ja muiden kanssa vuorovaikuttamalla hän pystyy luomaan merkityksiään omalle toiminnalleen sekä ympäröivän maailman ilmiöille. (Löytönen & Märijärvi, 2006). Anttila (2017) kertoo, että

taiteellisessa oppimisessa oppilas yhdistää aktiivisesti hänen omia kokemus-, aisti-, käsite- ja mielikuvatietojaan. Näiden kautta yhdistyy oppilaan taiteellisen ajattelu eli kokonaisvaltainen taiteellinen tieto. (Anttila, 2017, luku 4.3).

Tilannesidonnaisessa oppimisessa esiintyy konstruktivistisen oppimisen ajatusta. Opetustilanteissa, joissa pyritään tilannesidonnaisuuteen, oppija on itse oppimassa sekä rakentamassa tietoa opittavasta aiheesta muiden kanssa. Tätä tietoa hän käyttää myöhemmin itse tulevaisuudessa vaikuttaen näin yhteiseen maailmaamme. (Granö ym., 2018, s. 9). Räsänen (2000) toteaa, että taidekasvatuksen tärkein tehtävä on tarjota työkaluja nykypäivän ymmärtämiseen (Räsänen, 2000, s. 10). Granö kumppaneineen (2018) kertovat, että ilmiöpohjainen opetus on aina tilanne- ja paikkasidonnaista. Opetuksen ilmiöt eivät enää nouse vain oppiaineiden sisällöistä vaan oppilaiden ja yhteiskunnan arjesta. (Granö ym., 2018, s. 6). Arjen ilmiöiden tarkasteleminen taiteen kautta on keino auttaa oppijaa ymmärtämään asioita itsestään ja ympäröivästä maailmasta.

Opetushallitus (2014) toteaa, että taiteen äärellä työskentely ohjaa oppilasta toiminnalliseen, moniaistiseen ja kokemukselliseen oppimiseen. Oppilaita ohjataan tarkastelemaan visuaalista kulttuuria sekä yksin että yhdessä eri näkökulmista avaten näin heille ymmärrystä taiteen eri tehtävistä. (OPH, 2014). Granö kumppaneineen (2018) korostavat, että perusopetuksen opetussuunnitelmassa painotetaan oppimisympäristön vaikutusta oppimiseen. Myös lasten ja nuorten tasa-arvoisuus, sosiaalinen sekä kulttuurinen vuorovaikuttaminen korostuvat oppimisympäristössä. Nykypäivänä etenkin taito- ja taideaineet mahdollistavat oppimisympäristön laajan menetelmällisen hyödyntämisen. Lapsi ja nuori ovat oppimisympäristössä läsnä fyysisesti omine tunteineen ja aisteineen, mutta nykypäivän teknologiat antavat uusia mahdollisuuksia tarkastella näistä tunne- ja aistikokemuksista syntynyttä tietoa. Oppimisympäristössä yhdistyvät fyysisten ja digitaalisten ympäristöjen lisäksi myös erilaiset sosiaaliset sekä kulttuuriset kohtaamisen tilat. Opettajan työ on suunnitella, millaista opetusta ja oppimista hän haluaa oppimisympäristön rakentamisella tavoitella. (Granö ym., 2018, s. 6–7).

Räsänen (2000) toteaa, että “kokemuksellisessa oppimisessa on kyse laajasta viitekehyksestä, johon mahtuu hyvin erilaisia, yksilön kokemuksen ja sen reflektoinnin merkitystä korostavia suuntauksia” (Räsänen, 2000, s. 10). Anttila (2017) kertoo, että käytetyin ja tunnetuin malli oppimisen syklistyydestä on David Kolbin (1984) esittämä malli

kokemuksellisesta oppimisesta. Kokemuksellisessa oppimisessa pyritään käyttöteorian muodostamiseen ja myöhemmin sen soveltamiseen. Oppilaan omat kokemukset nousevat tärkeämpään asemaan kuin opitun asian käytäntöön soveltaminen. (Anttila, 2017, kappale 4.2). Myös Räsänen (2002) nostaa esiin Kolbin mallin kokemuksellisesta oppimisesta, jossa tietoa muodostetaan muuntamalla kokemuksia. Kolbin mallin keskiössä on ajatus siitä, että oppilas oppii, kun hän käsittää kokemuksiaan ja siitä syntynyttä ymmärrystä saatetaan johonkin uuteen muotoon. Oppiminen perustuu aistien, tunteiden, käsitteiden ja symbolien välisessä vuorovaikutuksessa syntyneeseen tietämiseen. (Räsänen, 2000, s. 11). Anttila (2017) kertoo, että kokemuksellisessa oppimisessa oppiminen tapahtuu kokemuksia ja toimintaa reflektoiden. Itsereflektion kautta oppilas ymmärtää paremmin suurempia ilmiöitä ja niiden merkitystä itselleen. Kokemuksellisessa oppimisessa korostetaan elämyksiä, kokemuksia ja itsereflektiota oppimisprosessissa. (Anttila, 2017, kappale 4.2).

Granö kumppaneineen (2018) nostavat myös esiin kokemusten reflektoinnin tilannesidonnaisessa oppimisessa. Yhteisössä vuorovaikuttaminen antaa mahdollisuuden kokemusten jakamiselle kehittäen näin oppijaa yhteiskunnan jäseneksi. Tilannesidonnaisessa oppimisessa on tärkeää yhdistää opetuksen puhe, teksti sekä käytäntö niin, ettei käytännön ja teorian tieto irtoa toisistaan. Puheen tulee toimia selittämisen sijaan kommunikaationa, jolla oppijaa ohjataan ymmärtämään, miten maailmassa toimitaan. Granö ym., 2018, s. 8). Painottamalla reflektiota taideoppimisessa nousee tällöin sosiaalinen vuorovaikutus tärkeäksi osaksi oppimista. Oppilaan havainnot eivät voi olla täysin puhtaita, koska hän on aina sitoutuneena omaan sosiaaliseen taustaansa. (Räsänen, 2000, s. 10–11).

Tilannesidonnaisella oppimisella ei pyritä tiedon ulkoa muistamiseen tai säilyttämiseen vaan tilanteisiin, joiden kautta opitaan. Näiden tilanteiden läpikäymisen kautta muodostunutta uutta tietoa pyritään opetella käyttämään arjen ilmiöiden tarkastelussa ja ratkaisemisessa. (Granö ym., 2018, s. 7–8). Marjo Remes ja Eija Rajalin (2014) kertovat, että kokemuksellisen oppimisen mallissa oppiminen on aktiivista aiempien ja uusien kokemusten reflektointia ja yhdistämistä. Niistä muodostunutta uutta tietoa yhdistetään aiempiin tietoihin ja taitoihin, ja reflektoinnissa huomioidaan kokemusten sosiaalinen vuorovaikutus sekä sosiokulttuurinen viitekehys. (Remes & Rajalin, 2014, s. 65). Anttila (2017) toteaa, että reflektoidessa oppilas tarkastelee omia kokemuksiaan ja tietojaan tavoittaakseen edistyneemmän ymmärtämisen tason. Omien ja muiden kokemusten reflektointi, läpikäyminen sekä arviointi voi avata uusia toimintatapoja sekä näkökulmia.

Reflektointia voidaan kokemuksellisessa taideoppimisessa lisätä erilaisilla palautekeskusteluilla, ryhmäpohdinnoilla sekä itsearviointeilla. (Anttila, 2017, kappale 4.2)

Kokemuksellisessa taideoppimisessa yhdistetään erilaisia tietämisen muotoja. Taideoppimisessa huomioidaan kokemukset ja niitä muotoillaan uudestaan materiaalisten ja mentaalisten välineiden kautta. Kokemuksellisessa taideoppimisessa opetus rakentaa ilmailullisten ja teknisten keinojen rinnalla oppilaan itseilmaisun tapoja. Taiteellinen työskentely toimii osana merkityksenantoa, jonka myötä kokemuksia ja havaintoja yhdistetään laajempaan asiayhteyteen. Oppilaan tietoisuus kasvaa ja kokemuksellisen taideoppimisen kautta oppilas muuttaa suhdettaan itseensä, tarkasteltavaan aiheeseen, yhteiskunnan jäseniin, luontoon sekä kulttuuriin. Omien ja muiden kokemusten, havaintojen ja taiteellisen työskentelyn tulkinta syventää merkityksenantoa ja parhaimmassa tapauksessa synnyttää uusia, reflektoinnista vaikuttuneita taideteoksia. (Räsänen, 2000, s. 14–15, 19). Taide- ja taitoaineet mahdollistavat rajoja ylittävää tiedonmuodostamista, jossa puhutun kielen ja tekstien lisäksi huomioidaan ihmisen kehollisuus, tunteet, aistit, muut eliöt, materiaalit ja esineet. Merkitykset muodostuvat taideperustaisesti kuvia, liikettä ja ääntä tuottamalla. Näiden lisäksi merkityksiä luodaan myös eri tilanteissa erilaisten materiaalien ja ympäristöjen ja siihen kuuluvien eliöiden sekä elementtien kanssa yhteistyössä. (Granö ym., 2018, s. 8).

3 Tutkimuksen metodi

Mira Kallio (2010) toteaa, että taidekasvatuksen tutkimuksen tulee tarkastella koulun kuvataidekasvatusta sekä pohtia merkityksiä, arvoja ja tulevaisuutta koulussa tapahtuvan opetuksen suhteen. (Kallio, 2010, s. 22). Pro gradu -tutkielmani yhtenä lähtökohtana toimii kiinnostus videopelien mahdollisuuksiin kuvataidekasvatuksessa. Kiinnostus aiheeseen kasvoi COVID-19-pandemian aikana, kun koulut joutuivat siirtymään etäopettamiseen. Huomasin kuvataiteen opettamisen vaikeutuvan vähäisten etäopetusmateriaalien ja -sovellusten takia, jolloin halusin lähteä tarkastelemaan pelien mahdollisuutta kuvataidekasvatuksessa. Tutkimukseni tehtävä on tarkastella digitaalisen oppimispelin toimivuutta taidepedagogisena välineenä. Samalla tutkimukseni kartoittaa, mitä kuvataidekasvattajan tarvitsee osata digitaalisen taidepedagogisen oppimispelin rakentamiseksi. Tarkoituksena on suunnitella ja rakentaa digitaalinen taidepedagoginen oppimispeli, jota testaamalla oppilaiden kanssa kerätään ymmärrystä digitaalisen pelin toimivuudesta taidepedagogisena välineenä kuvataidetunneilla. Tutkimuskysymykseni on: *Miten oppimispeli toimii taidepedagogisena välineenä?*

3.1 Taideperustainen toimintatutkimus

Tutkimukseni menetelmänä toimii taideperustainen toimintatutkimus, jonka tavoitteena on luoda taideperustainen produkti. Valitsin kyseisen taideperustaisen tutkimusmenetelmän, koska halusin yhdistää tutkimuksen tekemiseen taiteellista työskentelyä pelin tekemisen muodossa. Haluan kasvattaa ymmärrystä oppimispelien kautta opettamisesta kuvataiteen oppiaineesta ja siitä, kuinka oppimispeli rakennetaan kuvataiteen oppituntia varten. James Haywood Rolling, jr. (2010) kertoo, että taideperustaisten tutkimusmenetelmien kautta voidaan tuottaa tuloksia, joihin perinteiset tieteelliset menetelmät eivät pysty (Rolling, 2010, s. 102).

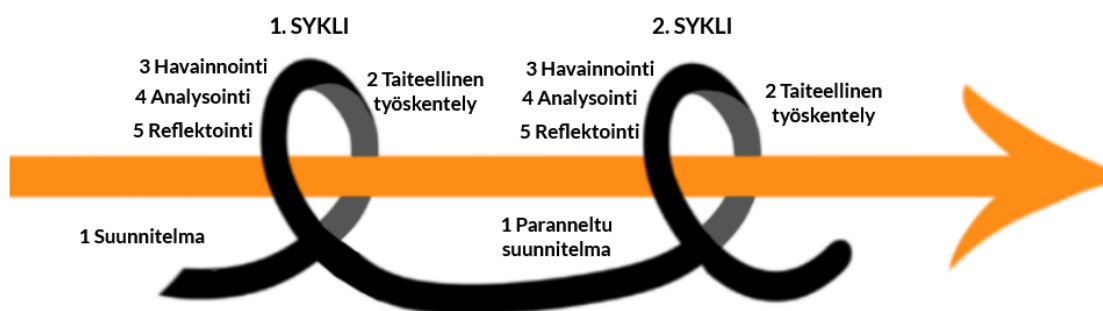
Taiteen tohtori Maria Huhmarniemi (2016) kertoo, että Suomessa puhuttaessa tutkimuksesta taiteellisena tutkimuksena käytetään siitä usein käsitteitä taiteellinen tutkimus tai taideperustainen tutkimus. Taiteellisessa tutkimuksessa käsitetään ammattitaiteilijan eli taiteilija-tutkijan taiteellinen työskentely tutkimukseksi. Tutkimus, jossa taiteellinen työskentely toimii menetelmänä tieteellisessä tutkimuksessa tai tulosten julkaisemisen välineenä, käsitetään taideperustaiseksi tutkimukseksi. (Huhmarniemi, 2016, s. 35, 38).

Kuvataidekasvatuksen professori Timo Jokela ja Huhmarniemi (2020) toteavat yhdessä, että taideperustainen tutkimus soveltuu hyvin kuvataidekasvatusta, soveltavaa taidetta sekä yhteisöllistä taidekasvatusta kiinnostavan tiedon hakemista varten. Taideperustaista toimintatutkimusta on kehitetty Lapin yliopiston Taiteiden tiedekunnassa pääasiallisesti aluekehittämishankkeissa sekä niitä tutkivissa tutkimuksissa. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 40). Annamari Manninen (2020) toteaa, että toimintatutkimuksessa tutkija osallistuu tutkittavana olevaan käytäntöön (Manninen, 2020, s. 271). Huhmarniemen (2016) mukaan taideperustainen tutkimus on lisääntynyt, koska muut tieteenalat ovat alkaneet käyttämään sitä tutkimuksissa taiteen tutkimuksen lisäksi. Tämän hän uskoo tapahtuneen yhteiskunnan taiteistumisen myötä sekä yhteiskunnassa on huomattu taiteesta syntyvä hyvinvointi ja viihteellisyys. (Huhmarniemi, 2016, s. 38).

Shaun McNiff (2007) toteaa taideperustaisen tutkimuksen perustuvan taiteellisen prosessin käytölle. Siinä käytetään taiteellisia ilmaisutapoja taiteen eri muodoissa ja taide toimii kokemuksien ymmärtämisen sekä tutkimisen mahdollistajana. (McNiff, 2007, s. 29). Kallion (2010) mukaan taideperustainen tutkimus on menetelmä, jolla tuotetaan tietoa ympäröivästä maailmasta. Taideperustaisessa tutkimuksessa ihmiskäsitys ja ymmärrys taiteesta tiedonmuodostajana toimivat menetelmän lähtökohtana. Taideperustaisen tutkimuksen visuaalisen prosessin sanallistaminen ja käsitteellistäminen toimivat olennaisena osana tiedonkäsittämistä, koska ei voida olettaa tutkijan pyrkimysten avautuvan lukijalle ilman niiden sanallistamista. (Kallio, 2010, s. 15).

Huhmarniemi (2016) pohtii, että taiteellinen tutkimus eroaa tieteellisestä tutkimuksesta sen tiedonmuodostuksen kautta. Hän korostaa, että puhuttaessa taiteellisesta tutkimuksesta, tulee kertoa, käsitelläänkö tutkimuksessa taidetta, taiteen ulkopuolisia ilmiöitä vai taiteen kanssa työskentelyä. Taiteentutkijat voivat keskittyä taidehistoriallisiin ilmiöihin, kun taas tutkimukset taiteen tekemisen käytännöstä kehittävät itse taiteilijoita sekä taidemaailmaa. Taiteellinen tutkimus, joka keskittyy taiteen ulkopuolisen aiheen tutkimiseen, on tutkimusta, jossa taide on menetelmä tai tulosten esittämisen tapa. Tällöin tuotettu tieteellinen teksti ja taiteellinen työskentely tukevat toisiaan täydentävästi. (Huhmarniemi, 2016, s. 35). McNiff (2007) toteaa, että tiede pyrkii mittaamaan tutkittavia aiheita objektiivisesti ja pyrkii tutkimuksen kaavamaisuuden toistoon, kun taas taideperustaisessa tutkimuksessa tutkijan subjektiivisuutta ei vältellä vaan siihen pureudutaan. Tällöin tutkimuksessa annetaan tilaa erilaisille lopputuloksille, päätelmille ja variaatioille. (McNiff, 2007, s. 35).

Jokela ja Huhmarniemi (2020) kuvailevat taideperustaisen toimintatutkimuksen olevan tutkimus- ja kehittämisprosessi, jossa edetään sykleittäin eteenpäin (kaavio 2). Syklisen prosessin eri vaiheissa tutkimusta tarkennetaan, karsitaan ja muodostetaan uudelleen. Aluksi tutkittavaan aiheeseen perehdytään esimerkiksi kirjallisuus katsauksella ja toimintaa aloitetaan suunnittelemaan. Tätä seuraa taiteellisen työskentelyn vaihe, jonka jälkeen, usein menen päällekkäin taiteelliseen toiminnan kanssa, kerätään tutkimusaineisto. Keräämisen myötä seuraa aineiston analyysi ja reflektointi. (Jokela & Huhmarniemi, 2020. s. 45). Timo Jokela, Mirja Hiltunen ja Elinä Härkönen (2015) toteavat, että syklisyyden eri vaiheet sulautuvat toisiinsa ja eri vaiheisiin on hyvä palata tutkimuksen eri vaiheissa. Tämä mahdollistaa myös tutkimuksen jatkokehittämisen. Kuitenkin tutkielman rajoitettu aika voi tuottaa haastetta toimintatutkimuksen järjestämisessä, sillä syklinen taideperustainen tutkimus ja projektityöskentely voivat viedä useita vuosia. (Jokela ym., 2015, s. 442.)



Kaavio 2. Taideperustaisen toimintatutkimuksen syklisyys (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 57). Kaavio: Tytti Oikarainen.

Taideperustaisen tutkimuksen syklisyys asettui pro gradu -tutkielman ajan rajoitteellisuudesta huolimatta helposti tutkimukseeni. Kartoitan alkuun oppimispelin määrittymistä kirjallisuuskatsauksella, jonka myötä rakennan tutkimuksen taiteellisena osiona oppimispelin, josta haen palautetta viides- ja kuudesluokkalaisilta kuvataidetunnilla. Kerätyn aineiston avulla pohdin tutkimuskysymystäni ja tutkimuksen jatkokehittämistä eli mahdollista seuraavaa sykliä. Tutkimukseni mahtuu yhden syklin sisään.

Jokela ja Huhmarniemi (2020) toteavat, taideperustaisessa tutkimuksessa taiteellista työskentelyä yhdistetään tutkimusaineiston keräämiseen tai analysointiin niin, että tutkimukseen osallistuvat pystyvät olemaan aktiivisesti mukana tutkimusprosessissa (Jokela

& Huhmarniemi, 2020, s. 41). He myös jatkavat, että taideperustainen tutkimus voi olla prosessi- tai produktiokeskeinen. Prosessikeskeisessä tutkimuksessa keskitytään esimerkiksi yhteisöiden, organisaatioiden tai ryhmien toimintatapojen ja -mallien kehittämiseen. Produktiokeskeisessä tutkimuksessa taas tavoitellaan ajan ja resurssien sallimissa rajoissa realistisesti saavutettavaa parasta mahdollista lopputulosta, joka ei kuitenkaan ole lopullinen totuus. Tällöin tutkija-taiteilija ei etene yksin, vaan yhteistyö tutkimukseen osallistujien kanssa toimii tuotteen tai taiteen kehittämisen perustana. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 47–48). Yhteistyö oppilaiden kanssa tekee tutkimuksestani taideperustaisen tutkimuksen, jonka tavoitteena on yhteissuunnittelun kautta rakennettu produkti eli tutkimukseni tapauksessa digitaalinen taidepedagoginen oppimispeli. Oppilaat eivät osallistu tutkimuksen alussa pelin suunnitteluun, vaan he toimivat sen arvioijina. Heidän palautettansa käytetään pelin jatkokehittämisen tarkastelussa sekä tutkimuskysymyksen pohtimisessa. Hakemalla palautetta pelistä sisältyy tutkimukseeni myös taideperustaisen tutkimuksen vuorovaikutteisuus, osallistavuus sekä yhteisöllisyys (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 42).

Jokelan ja Huhmarniemen (2020) mukaan taideperustainen toimintatutkimus on tapaustutkimusta ja kehittävää tutkimusta, jonka tietoa on tarkoitus hyödyntää uusissa sovellutuksissa ja osaamisen tavoissa (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 45). Rolling (2010) toteaa, kun opetussuunnitelman pohtiminen tuodaan mukaan taideperustaisen tutkimuksen prosessiin, muuttuu tutkimus taideperustaiseksi kasvatustieteelliseksi tutkimukseksi (Rolling, 2010, s. 104). Tahdon tutkimuksellani tarjota kuvataidekasvattajille välineitä ja innostusta kuvataidetuntien rakentamiseen sekä laajentaa kuvataidekasvatuksen menetelmien kirjoa. Leavy (2017) toteaa, että taideperustainen tutkimus on poikkitieteellinen lähestymistapa, joka yhdistää taiteelliset ajattelun perusajatukset tieteen kontekstiin tiedon lisäämiseksi (Leavy, 2017, s. 4). Taidepohjaisessa tutkimuksessa käytettävissä olevien näkökulmien moninaisuus voi rakentaa yhteyksiä ja uusia näkökulmia tieteiden välille (Rolling, 2010, s. 108). Tutkimukseni liittyy kuvataidekasvatukseen, koulumaailmaan, pelinkehitykseen sekä pelitutkimukseen, joten voin todeta, että tutkimukseni ylittää tieteiden välisiä rajoja.

Huhmarniemen (2016) mukaan taideperustaisessa toimintatutkimuksessa taiteellisen produktion rakentaminen on toiminnan kehittämisen menetelmä. Taiteellisen produktion rakentamisen aikana nousseet havainnot muodostavat tutkimusaineiston. Kallio (2010) toteaa, että tällöin tutkimuksen taiteellinen osuus ei ole vain erillinen tutkimukseen liitetty

taideproduktio vaan tiedonmuodostamisen tapa (Kallio, 2010, s. 15). Taiteellinen produktio ei yleensä ole tutkimustulosten esittelyä ja taideperustaisessa toimintatutkimuksessa nostetaan esiin sen osallistavuutta enemmän kuin tutkijataiteilijan persoonaa. Tiedonmuodostuksessa taideproduktion analysointi tuottaa tietoa menetelmän toimivuudesta. Huhmarniemi viittaa Jokelan (2009) ajatukseen, että toteutuneet tuotteet osoittavat siihen johtaneen prosessin toimivuuden, onnistuvuuden sekä voimaannuttavuuden. (Huhmarniemi, 2016, s. 44–46). Tutkija-taiteilijan itsekriittisyys nousee keskeiseen rooliin taideperustaisessa tutkimuksessa, kun tutkimuksen menetelmään liittyy tutkija-taiteilijan oma taiteellinen työskentely. Tätä itsekriittisyyteen, avoimuuteen ja itsereflektioon tulee vakavasti suhtautua tutkimuksellisessa suhteessa. Tutkimusaineistosta puhuttaessa tulee puhua taiteellisesta osiosta sekä taiteelle ominaisella tavalla, mutta myös niin, että suurempi yleisö ymmärtää mistä puhutaan. (Kallio, 2010, s. 17). Tutkimuksessani yhdistyvät taide, kasvatus ja pelinkehittäminen, joten selkeys puhuttaessa taiteesta, taiteen äärellä tapahtuvasta kasvatuksesta, pelistä ja pelin kautta oppimisesta tulee olla selkeästi eriteltyä, mutta silti toisiinsa yhdistyvää.

3.2 Aineiston kerääminen ja analysointi

Tutkimukseni taiteellinen produktio koostaa aineiston, jonka avulla tarkastelen oppimispelin toimivuutta taidepedagogisena välineenä. Aineisto koostuu rakennetusta oppimispelistä sekä sen rakentamisen aikana muodostuneista suunnitelmista ja tutkimuspäiväkirjasta. Aineistona toimivat myös pelikokemuksiin liittyvä viides- ja kuudesluokkalaisten kanssa käyty puolistrukturoitu ja teemoitettu ryhmähaastattelu, joka pidettiin oppimispelin testaamisen jälkeen. Sekä oppimispelin testaamisen hetki että ryhmähaastattelu äänitettiin talteen. Myös havaintoni testaamis- ja haastattelutilanteesta ovat osana aineistoa. Edellä mainitut menetelmät ovat yleisiä tutkimusaineiston keruumenetelmiä (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 51).

Jokela ja Huhmarniemi (2020) toteavat, että havaintopäiväkirja sekä visuaaliset suunnitelmat toimivat hyvänä menetelmänä tuoda mieleen tutkimukselle tärkeät tapahtumat ja havainnot, joilla tutkimuksen analysointia pystytään helpottamaan (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 51). Koin tutkimuspäiväkirjan ylläpidon tärkeäksi ja luontevaksi tavaksi dokumentoida tutkimukseni kulkua. Koin tarpeelliseksi avata oppimispelin

rakentamisen kulkua tarkasti tutkimuspäiväkirjassani, jotta näin oppimispelin rakentamiseen vaadittavan työn ja muutoksiin johtaneiden tilanteiden määrän.

Taideperustaisessa toimintatutkimuksessa prosessinarviointi on jatkuvaa, jonka avulla toimintaa korjataan ja suunnataan uusiin suuntiin. Myös aineistoa analysoidaan toiminnan kehittämisen aikana. Analysointi voi olla päällekkäistä tutkimuksen prosessin arvioinnin kanssa, jolloin yhtäaikaaisesti arvioidaan sekä tehtyjen toimenpiteiden ja prosessin onnistumista että toiminnan vaikutuksia mukanaolijoihin. Tutkimusaineistoa kutsutaan reflektioaineistoksi, joka tarkoittaa, että kerätty aineisto toimii kehittämisprosessin arvioinnin sekä jatkokehittämisen tukena. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 52). Reflektioaineiston tiedon työstäminen ja käsitteellistäminen muille ymmärrettävään muotoon on tutkimuksen kannalta keskeistä (Kallio, 2010, s. 19). Tutkimuksessani olen pyrkinyt kertomaan oppimispelin rakentamisesta ja testaamisen hetkistä avoimesti. Olen pyrkinyt olemaan avoin suhtautuessani omiin rajoitettuihin taitoihini pelinkehittäjänä.

Tutkimuksen oppimispelin testaaminen ja palautteen kerääminen tapahtui 4–6 oppilaan ryhmissä, koska koin rajatun osallistujamäärän auttavan tutkimustilanteen hallinnassa ja kokemusten jakaminen voi olla pienemmässä ryhmässä helpompaa. Haastattelutilanteessa minulla oli mukana apuna kysymyslista (liite 1) liittyen oppimispeliin, mutta halusin pitää haastattelutilanteen avoimena niin, että oppilaiden kanssa nousseet keskustelut saivat ohjata haastattelun kulkua. Anita Saaranen-Kauppinen ja Anna Puusniekka (2006a) toteavat, että puolistrukturoidussa haastattelussa pyritään esittämään kaikille haastateltaville samat kysymykset mahdollisuuksien mukaan aina samassa järjestyksessä. He kuitenkin korostavat, että teemahaastattelun tavoin voidaan puolistrukturoidussa haastattelussa vaihdella kysymysten järjestystä. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006a). Teemahaastattelun Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006b) kuvailee keskustelun tyyliseksi tilanteeksi, joka etenee teemojen kautta. Keskustelu on avointa teemasta puhuttaessa, eikä kaikilla tarvitse puhua yhtä laajasti asioista. Tutkijalla on tärkeää olla pienet muistiinpanot teemoista mukana, jottei hänen keskittymisensä keskustelutilanteessa jää muistiinpanojen tarkasteluun haastateltavien kuuntelun sijaan. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006b). Ryhmähaastatteluni asettui näiden kahden haastattelumenetelmän välimaastoon.

Jokela ja Huhmarniemi (2020) toteavat, että taideperustaisessa tutkimuksessa on mahdollista välttää erikseen järjestettävän ryhmähaastattelun teko ja korvata se tallentamalla

osallistujien kanssa käytyjä keskusteluja esimerkiksi tutkimukseen liittyvän taiteen äärellä toimimisen kautta. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 51–52). Tätä tutkimuksessani ei ole, koska valitsin taideperustaisen toimintatutkimuksen menetelmän tutkimukseeni vasta oppimispelin testaamisen jälkeen. Valitsin ryhmähaastattelun yhdeksi aineistonkeruun välineeksi, jotta sain varmasti palautetta tutkimusta varten rakennetulle oppimispelille. Jokelan ja Huhmarniemen (2020) mukaan ryhmähaastattelujen analysointi lähtee liikkeelle teemoittelun ja tyypittelyn avulla. Aineiston teemoittelu, luokittelu ja ryhmittely on myös hyödyllistä taideperustaisessa tutkimuksessa, jos se tukeutuu tutkimuksen muuhun teoriaan. Tällöin tutkija keskustelee aineistonsa ja muun kirjallisuuden kanssa. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 52). Pyrin analysoimaan oppimispelin rakentamisen prosessiani, oppilaiden pelikokemuksia sekä oppilaiden kanssa käytyä ryhmäkeskustelua viitaten kasvatukseen, kuvataidekasvatukseen, pelinkehityksen ja pelitutkimuksen kirjallisuuteen.

Jokela ja Huhmarniemi (2020) nostavat esiin, että aineiston arviointia sekä analysointia olisi hyvä tehdä tiiviissä yhteistyössä osallistujien kanssa. Tällöin tarkastelu ei jää yksipuoliseksi ja moniäänisyys sekä dialogisuus, jotka ovat tyypillisiä toimintatutkimukselle, tulevat esiin. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 53). Oppilaat osallistuivat tutkimuksessani vain oppimispelin testaamiseen ja palautteen antamiseen. Muun aineiston analysointi sekä tarkastelu jää minulle yksin tutkijana hoidettavaksi, jolloin tiivis yhteistyö sekä yhteissuunnittelu jää melko vähäiseksi. Aineiston analysointi lähti liikkeelle äänitettyjen pelin testaamisen hetkien ja ryhmähaastattelujen litteroinnilla. Lukiessani ja värikoodatessani litterointeja huomasin pelikokemuksissa ja haastatteluissa eri aihekokonaisuuksia, jonka myötä aineiston analysointi tapahtui aineistosta nousseiden teemojen kautta.

3.3 Oma positio

Kallio (2010) toteaa, että taidekasvatuksellisessa tutkimuksessa tutkija omaa yleensä sekä taiteilijan ja taidekasvattajan roolin ja pyrkii näistä kolmesta positioista muodostamaan tutkimustietoa (Kallio, 2010, s. 19). Taidekasvattajat ja soveltavan kuvataiteen taiteilijat ovat yleensä moniosaajia ja heidän ammatillinen osaamisensa koostuu taiteilijan taidoista, pedagogisesta osaamisesta sekä taidosta kehittää menetelmää tutkimuksen tavoin. Tutkijaa voidaan tällöin kuvailla taiteilija-tutkijaksi tai taiteilija-tutkija-opettajaksi. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 47). Taiteilija-opettajan positio taideperustaisessa tutkimuksessa

vahvistuu, kun tutkija analysoi tutkittavaa aineistoaan ja voi olla myös osa sitä. Tällöin luontevasti tutkijan persoona vaikuttaa tutkimukseen. (Kallio, 2010, s. 19). Oma positioni tutkimuksessa asettuu taiteilija-tutkija-opettajan rooliin. Tein tutkimusta varten digitaalisen oppimispelin, jossa korostuu taiteilijuuteni, tutkijana kaavoitin tutkimuksen raameja ja toteutin pelin testaamisen oppilaiden kanssa. Opettajan ja ohjaajan positio korostuu pelin testaamisen hetkessä. Sekä pelin rakentamisessa että sen testaamisessa yhdistyvät opettajan ja taiteilijan näkökulmani, mutta myös intressini pelinkehittäjänä. Pelinkehittäjän näkökulma sulautuu hyvin taiteilija-tutkija-opettajan positioon, koska tuolloin intressini ovat muun muassa pelin sisällön ja sen vastaanoton laadun tarkastelussa ja kehittämisessä. Jokela kumppaneineen (2015) toteaaakin, että taiteellisen työskentelyn tarkastelu muun kuin taiteilijan roolista voi auttaa laajentamaan sen ymmärtämistä (Jokela & Huhmarniemi & Härkönen, 2015, s. 438). Aineistoni analyysissä yhdistyvät edellä mainitut roolit.

Toimintatutkimus on opettajien ja taiteilijoiden tapa kehittää itseään. Jokela (2019) painottaa Clarke ja Bautistan (2017) ajatusta siitä, että opettaja tutkijana tutkimuksessa kehittää tutkijaa itseään sekä korostaa toimintatutkimuksen ja siihen liittyvän reflektiivisen ajattelun harjoittelemista. Kun opettaja nähdään tutkijana tutkimuksessa, kokonaisvaltaisempi lähestymistapa opettajan kehittämiseen avautuu. Opettajan tekemä itsereflektio tutkimuksessa voi painottua estottomaan tunteisiin vetoavaan tekstin tuottamiseen tai se voi pyrkiä tuomaan analyttistä sekä teoreettista näkökulma esiin. (Jokela, 2019, s. 600). Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006) toteavat, täydellinen objektiivisuus tutkimuksessa ei ole mahdollista. Tutkijan on hyvä tuoda tekstissä esiin oma asenteensa ja uskomuksensa. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006c). Pyrin tuomaan eri näkökulmiani avoimesti esiin ja pohtia pedagogisia ratkaisujani.

3.4 Tutkimusetiikka

Jokela ja Huhmarniemi (2020) toteavat, että eettiset valinnat vaikuttavat taideperustaisen tutkimuksen jokaiseen vaiheeseen. Tutkimuksen tavoitteen määrittely, kohderyhmän valinta, kansatutkijoiden rooli, tutkimuskysymyksen muoto, taiteellisen työskentelyn toimintatavat, aineiston keruun tapa sekä tulosten esittämisen muoto riippuvat kaikki tutkimuksen eettisistä valinnoista. Valinnoista tulee kertoa tutkimusraportissa sekä tutkijan suhteesta tutkimusaiheeseen. Myös tutkijan intentiot tutkimuksen suhteen on tuotava esiin. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 54–55). Haluan tutkimuksellani tuoda videopelejä mukaan

kuvataidekasvatukseen, koska harrastan itse videopelien pelaamista, seuraamista ja kehittämistä. Kokemukseni videopelien äärellä ovat olleet kasvattavia ja tänä päivänä videopelit ovat osa monien elämää. Halusin myös testata taitojani pelinkehittäjänä ja tehdä oppimispelin ja tutkia sitä liittyen kuvataidekasvatukseen. Etäopiskeleminen myös kasvatti intoani tutkia oppimispelejä ja niiden mahdollisuuksia kuvataidekasvatuksessa.

Tutkimusraporttiin ja sen kirjoittamiseen liittyy samat eettiset arvot ja periaatteet kuten kaikkeen muuhun tutkimukseen. Tutkimuksiin, kirjallisuuteen ja taideproduktioihin, jotka ovat vaikuttaneet tutkimukseen, tulee viitata asianmukaisesti. Erilaisista tutkimukseen vaikuttaneista haasteista ja horjahduksista tulee kertoa avoimesti. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 55). Tahdoin alkuun tutkia, että onko pelillistäminen uusi taidepedagoginen väline, mutta tutkimuksen edetessä ja ymmärrykseni tutkimuksen tekemisestä kasvaessa tutkimuskysymykseni rajautui. Ensimmäisen tutkimuskysymyksen jälkeen tutkimuskysymykseni oli, että miten pelillistäminen toimii taidepedagogisena välineenä. Tämä tutkimuskysymys pysyi tutkimuksen tekemisen aikana pitkään mukana, mutta entistä syvemmän kirjallisuuskatsauksen myötä ymmärsin, että pelillistäminen ei ole osana tätä tutkimusta vaan tutkimukseni on keskittynyt oppimispelin tarkasteluun. Olin ymmärtänyt, että oppimispelit ovat osa opetuksen pelillistämistä, mutta ilmeni, että nämä kaksi käsitettä ovat toistensa naapureita. Halusin alkuun säilyttää pelillistämisen tarkastelua varten tehdyn suuren taustatyön tutkimuksen teoriaosuudessa, mutta se ei olisi vastannut tai tukenut tutkimuskysymykseni pohtimista, joten päätin ottaa pelillistämisen tarkastelun pois tutkimuksestani. Tämän myötä tutkimukseni keskittyy oppimispelien toimivuuden tarkasteluun taidepedagogisena välineenä.

Värioppiin perustuvaa oppimispeliä testattiin Posion peruskoululla viides- ja kuudesluokkalaisten kanssa. Jokela ja Huhmarniemi (2020) toteavat, että tutkimuslupien kerääminen on tutkimusetiikkaan kuuluvaa asianmukaisuutta ja tutkimusluvassa tulee kertoa tutkimuksen tarkoitus, julkaisukanava sekä tieto siitä, esitelläänkö tutkimukseen osallistuva tutkimusraportissa anonymisti tai tunnistettavina henkilöinä. Jos tutkimus tapahtuu alle 18-vuotaiden kanssa, tulee tutkimuslupaa kysyä alaikäisen huoltajalta. Jos tutkimus tehdään koulussa, tulee tutkimuslupaa kysyä koulun rehtorilta. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 55). Koska kohderyhmänä oli alaikäisiä lapsia, pyysin oppilaiden huoltajilta tutkimusluvan suostumuslomakkeen muodossa (liite 2) pelin testaamiseen oppilaiden kanssaan. Tutkimuslupaa kysyin myös Posion peruskoulun kuvataideopettajalta sekä rehtorilta.

Huoltajilla käytetyssä tutkimusluvassa totean, että pelin testaamistilanteessa oppilaiden ääntä nauhoitetaan ja että heidän antama palaute toimii tutkimusaineistona. Tutkimusraportissa oppilaiden henkilöllisyys säilyy anonyyminä ja oppilaalla on aina mahdollisuus kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta suostumuksen annosta huolimatta. Totean myös, että testaustilanteiden äänitteet ovat vain tutkijan ja tutkittavan käytettävissä. Lopuksi kiitän huoltajaa ja oppilasta tutkimukseen osallistumisesta.

Jokela ja Huhmarniemi (2020) korostavat, että tutkijan asema suhteessa yhteisöön tulee tuoda ilmi. Tutkija voi olla esimerkiksi kohderyhmän yhteisöön kuuluva tai siitä ulkopuolinen. (Jokela & Huhmarniemi, 2020, s. 54). Saaranen-Kauppinen ja Puusniekan (2006) mukaan tutkimuksessa ongelmia voi tuottaa tutkijan asema suhteessa tutkittaviin. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006c). Olen kotoisin Posiolta ja tunnettu peruskoulun oppilaiden keskuudessa. Kunta on pieni ja yhteisön sisällä kaikki tuntevat kaikki. Olin tutustunut kohderyhmääni muutama kuukausi ennen testauspäivää opetusharjoittelussa, joten oppilaat tunsivat minut sen ääreltä. Tämä helpotti testauspäivän kulkua ja sekä oppilaiden että minun innostumistani pelin testaamisesta. Saaranen-Kauppinen ja Puusniekka (2006c) toteavat, että luottamus tutkijan ja tutkittavien välillä on tärkeää ja tutkittaville on tärkeää kertoa rehellisesti, mistä tutkimuksessa on kyse ja miten tutkimus voi vaikuttaa heihin. Tutkijalla on vastuu siitä, ettei tutkittavien hyvinvointi huonone, jos he osallistuvat tutkimukseen. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka, 2006c). Ennen oppimispelin testaamista kerroin oppilaille äänen nauhoittamisesta ja ohjeistin heitä siihen, mitä heidän tulee testaustilanteessa tehdä. Kerroin myös, että jokaisella heistä on mahdollista poistua testaamistilanteesta halutessaan. Toin myös esiin, mihin heidän antamaa palautetta tullaan käyttämään. Testaustilanne aloitettiin vasta kun jokainen ymmärsi mistä oli kyse.

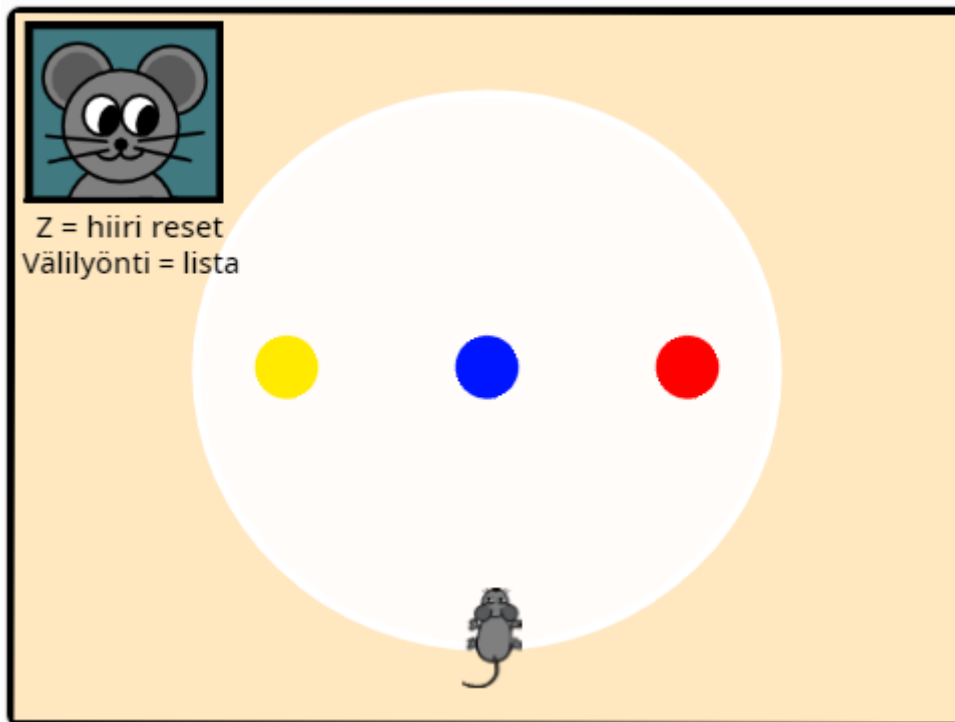
4 Tutkimuksen toteutus

Tässä osiossa kerron oppimispelin rakentamisen prosessistani ja siitä, mitä oppimispeliini sisältyy ja miten sitä pelataan. Tarkastelen myös, miten taidepedagogiikka ilmenee rakentamassani oppimispelissä. Myöhemmin kerron oppimispelin testaamisesta oppilaiden kanssa ja esitän yhteissuunnittelussa syntyneet kehitysehdotukset oppimispelille.

4.1 Oppimispelin toteutus

Soanjärvi ja Harviainen (2019) toteavat, että oppimispeliä suunnitellessa tulee huomioida peliin liittyvää mekaniikkaa ja oppisisältöä. Suunnittelu kannattaa aloittaa opittavan sisällön kartoittamisesta ja sen jälkeen miettiä, miten opittava sisältö tuodaan pelimekaniikan kannalta peliin. Myös pelaajien ikätason ja aiempien kokemusten ja tietojen aiheesta tulee ohjata pelin suunnittelua. Suunnittelussa on hyvä myös huomioida käytettävissä olevat tilat ja laitteistot. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 142).

Osallistuin keväällä 2021 Lapin yliopiston Mediataide, pelillisuus ja ohjelmointi -kurssille, johon rakensin kurssityönä digitaalisen pelin (kuva 1), jossa sekoitetaan värejä. Suunnittelin pelin soveltuvan peruskoululaisten opetukseen käytettäväksi. Ohjelmin pelin verkkopohjaisella Scratch-ohjelmointikielellä. Pelaaja pelaa peliä ylhäältä alas suuntautuvasta perspektiivistä. Pelissä liikutaan näppäimistön avulla hiirihahmolla ja pelin tavoitteena on yhdistellä päävärien avulla pelin pyytämät värit. Peli voi pyytää pelaajaa sekoittamaan esimerkiksi vihreän värin päävärien punainen, sininen ja keltainen, kautta. Tällöin pelaajan tulee siirtää pelattava hiirihahmo siniseen palloon muuttaen näin hiirihahmon hiirelle ominaisesta harmaasta värisestä sinisen väriseksi. Värien muutoksen jälkeen pelaaja siirtää sinisen hiiren keltaiseen palloon muuttuen näin sinisen ja keltaisen värin sekoitetuksi väriksi eli vihreäksi. Värien sekoittumisen myötä pelaaja saa pisteen ja vihreä väri poistuu pyydettyjen värien listauksesta. Listan väreistä saa esiin painamalla välilyöntinäppäintä. Hiiren pystyy nollaamaan painamalla näppäimistön Z-näppäintä. Kun pelaaja on sekoittanut kaikki pyydettyt värit, pelaaja voittaa pelin ja peli päättyy. Rakensin pelin myös siinä ajatuksessa, että sitä voi käyttää värien sekoittamisen harjoitteluun.



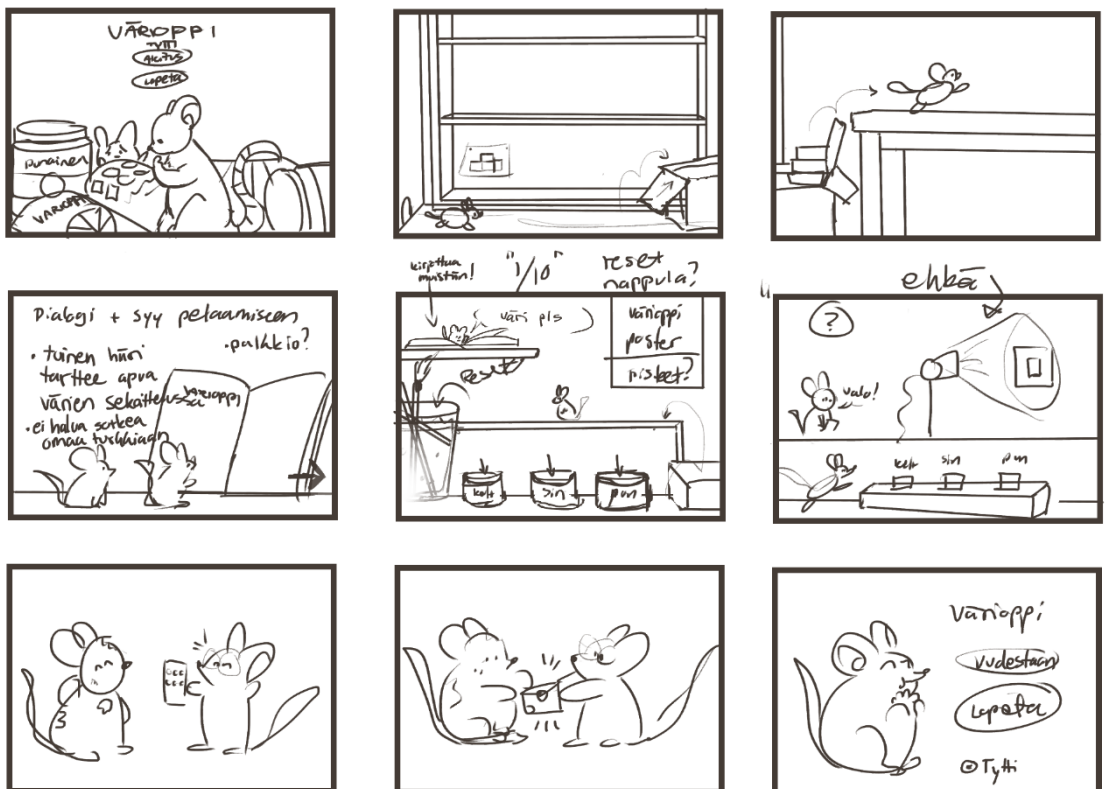
Kuva 1: Hiirulaisen värioppipeli. Scratch-versio pelistä. Tytti Oikarainen, 2021.

En saanut peliä kurssilla valmiiksi, koska omat ohjelmointitaitoni eivät riittäneet tuolloin enkä osannut rakentaa peliä loppuun. Ymmärsin myös, ettei Scratch-ohjelmointikielellä pystynyt ohjelmoimaan kaikkea mitä olisin pelissä halunnut olevan. Halusin ottaa pelin uudelleen käsiteltäväksi tässä tutkimuksessa. Päätin aloittaa pelin rakentamisen ja ohjelmoinnin alusta seuraten kesken jääneen pelini ideaa. Siirryin Scratch-ohjelmointikielestä Unity-pelimoottoriin, jossa käytin pelin ohjelmointiin Microsoftin kehittämää C sharp (C#) -ohjelmointikieltä. Unityn käyttö on minulle Scratch-ohjelmointialustaa tutumpi, koska olin kesällä 2019 mukana Lapin yliopiston ja Lapin Ammattikorkeakoulun yhteisellä kesäpeliohjelmapintokurssilla. Tutustuin kurssilla Unityn käyttöön, joka kannusti minua rakentamaan pelin uudelleen. Olin myös kurssilla opettajaharjoittelijana vuonna 2020, jolloin keskityin opettamaan digitaalisten pelien visuaalisista valinnoista ja niiden vaikutuksesta digitaalisten pelien toimivuuden kokonaisuuteen.

Tutkimukseni oppimispelin rakentamiseen kului yhteensä 17 työskentelypäivää. Opettelin pelin koodaamisen ja Unityn käyttöä YouTube:ssa tarjolla olevien opetusvideoiden avulla. Pidin pelin rakentamisesta päiväkirjaa ja kaikki mitä pelissä näkyy ja tapahtuu, on minun omaa tuotantoani. Pelin visuaaliset elementit kuten taustakuva, tasot, hahmot ja animaatiot

olen piirtänyt digitaalisesti käyttäen Clip Studio Paint -piirto-ohjelmaa. Pelin äänet, kuten taustamusiikin ja pelaajan liikkumisen äänet olen ottanut verkosta FesliyanStudios-sivustolta, jossa kaikki äänimateriaali on lisenssimaksuvapaasti käytettävissä.

Lähdin rakentamaan peliä uudelleen kuvakäsikirjoituksen (kuva 2) avulla. Kaavoitin piirtämällä pelin eri vaiheet, joiden läpi pelaaja tulee pelaamaan. Kuvakäsikirjoitus auttoi minua suunnittelemaan yhtä aikaa sekä peliin tulevaa visualisuutta että pelin sisällä olevan ohjeistuksen sisältöjä. Soanjärvi ja Harviainen (2019) kertovat, että oppimispelissä opittava asia on hyvä liittää peliin mukaan tarinan kautta (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 143). Tarinallisuuden tuomiseksi lisäsin peliin pelattavan hiirihahmon lisäksi toisen hiiren nimeltä Eero. Eero toimii pelissä ohjaajana ja vertaan hänen rooliansa pelissä kuvataideopettajan rooliin kuvataidetunnilla. Hän auttaa pelaajaa ymmärtämään pelin sisältöä sanallisen ohjeistamisen kautta aivan kuten kuvataidetunnilla kuvataideopettaja kertoo oppilaalle tunnin sisällön ja ohjeet työskentelyyn. Pelattavan hiirihahmon ja ohjaavan Eero-hiiren myötä peliin rakentui neljä eri vaihdetta: aloitusruutu, aloituskenttä, toimintakenttä, lopetusruutu.



Kuva 2: Pelin kuvakäsikirjoitus. Tytti Oikarainen, 2021.

Peli avautuu aloitusruutuun (kuva 3), jossa pelaaja voi valita pelin aloittamisen tai pelin lopettamisen. Pelin avautuessa pelin taustamusiikki alkaa soimaan. Tähän ruutuun minulla oli tarkoitus lisätä asetusten muuttamisen mahdollisuus, jossa pelaaja pystyisi vaikuttamaan pelin äänenvoimakkuuteen, peliruudun kokoon ja pelin kieleen, mutta en osannut koodata niitä. Nämä muokkausvaihtoehdot olisivat parantaneet pelin käyttökokemusta, kun pelaaja saa asettaa pelin hänelle mukavamman oloiseksi. Kun pelaaja painaa ”aloitus” painikkeesta, hän siirtyy pelin kenttään (kuva 4 ja 5). Kenttä on jaettu kahteen osaan: aloituskenttä ja toimintakenttä. Siirtyminen kenttien välillä tapahtuu kentän koodin latautumisen kautta. Pelin ympäristön on ideana kuvata pientä osaa kuvataideluokasta. Halusin hakea kenttään perinteistä kaksiulotteista tasohyppelypelin tunnelmaa antamalla pelaajalle mahdollisuuden hypätä eri tasojen, kuten lattian, laatikoiden, pöytien ja kuppien päälle. Pelattavassa hiirihahmossa ja pelin eri tasoissa on törmäimet (*engl. collider*), jotka auttavat pelaajaa liikkumaan tasoilla, eikä hiirihahmo putoa kentän tasojen läpi tyhjiyteen. Törmäimet auttavat myös kentän sisällä tapahtuvan liikkumisen rajoittamisessa.



Kuva 3: Pelin aloitusruutu. Tytti Oikarainen, 2021.



Kuva 4: Kuvakäsikirjoitus kentästä. Tytti Oikarainen, 2021.



Kuva 5: Pelin kenttä. Tytti Oikarainen, 2021.

Aloituskentässä pelaajalla on mahdollisuus liikkua ympäriinsä näppäimistön W-, A-, S- ja D-näppäimellä. Liikkumisesta on pieni ohjelappu piirrettynä kentän taustaan, jossa näkyy edellä mainitut näppäimet näppäimistön asetelman mukaan. Kun pelaaja liikkuu, pelin

kamera seuraa pelaajaa. Painamalla D-näppäintä pelaajan hiirihahmo saa xy-koordinaatiston x-vektorilla positiivisen nopeuden ja suunnan. Vastaavasti A-näppäintä painamalla hiirihahmo saa x-vektorilla positiivisen nopeuden ja negatiivisen suunnan. W-näppäimellä hiirihahmo hyppää y-vektorilla. WASD-näppäinkomentojärjestelmä on yleisimmin käytetty tietokonepelien ohjausmenetelmä. Valitsin WASD-liikkumisen peliin, koska pelaaja tarvitsee myös tietokoneen hiirtä pelin aikana. Tällöin molemmat kädet ovat käytettävissä, kun vasen käsi on näppäimistöllä ja oikea käsi hiirellä.

Aloituskenttään (kuva 6 ja 7) siirtyessä pelaaja aloittaa kentän vasemmasta alareunasta hiirenkolon suulta. Pelaajan tulee liikkua vasemmalta oikealle lattialta pöydälle ja hänen tulee löytää Eero-hiiri pöydältä. Klikattuaan Eeroa pelaajan eteen ilmestyy puhelukplan tapainen laatikko, jonka sisälle ilmestyy Eeron kertomus siitä, kuinka hän tuskaillee aukinaisen värioppikirjan äärellä. Värioppikirjan aukeamalla näkyy kuvio väriympyrästä ja pääväreistä. Aukeaman tekstit eivät ole pelaajalle luettavissa. Soanjärvi ja Harviainen (2019) korostavat, että pelin tarinassa on kannattavaa olla teemoja, jotka kiinnostavat oppilaita. On myös hyvä tarkastella, miten oppimispelin tema ja opetussisältö suhteutuu muuhun opetukseen. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 143). Valitsin värien sekoittamisen pelin aiheeksi, koska koin sen olevan tarpeeksi yksinkertainen aihe koodattavaksi. Värien sekoittaminen aiheena on myös helppo tuoda mukaan eri kuvataidetunneille ilman, että se häiritsee liikaa opetussuunnitelmaa. Eero kertoo haaveilevan turkkinsa värjäämisestä ja haluaa pelaajan auttavan häntä valitsemaan hänelle uuden värin. Hän tahtoo nähdä miltä värit näyttävät pelaajan hiirihahmon turkillä ennen omansa värjäämistä. Eero tarjoaa pelaajalle palkkioksi päivän juustoaterian, jonka myötä pelaaja ja Eero siirtyvät aloituskentästä toimintakenttään. Halusin tuoda hauskan ja yksinkertaisen tarinallisen juonen peliin mukaan. Pelin tarinan sisältö rajautui koodaamisen taitojeni mukaan, jonka myötä pelaajalle ei anneta mahdollisuutta kieltäytyä auttamasta Eeroa. Kieltäytyminen on mahdollista vain sulkemalla peli tietokoneen ruudulla näkyvän ikkunan yläruudussa sijaitsevasta suljenäppäimestä. Kieltäytyminen johtaisi siihen, ettei peliä voi läpäistä ja peli menettää tavoitteensa.

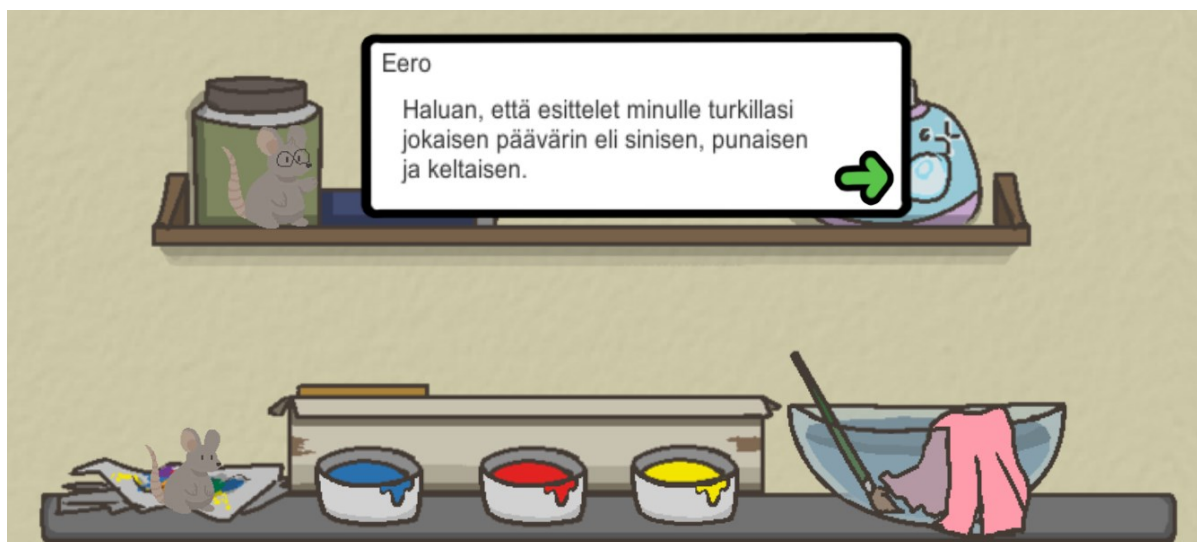


Kuva 6: Aloituskenttä. Tytti Oikarainen, 2021.



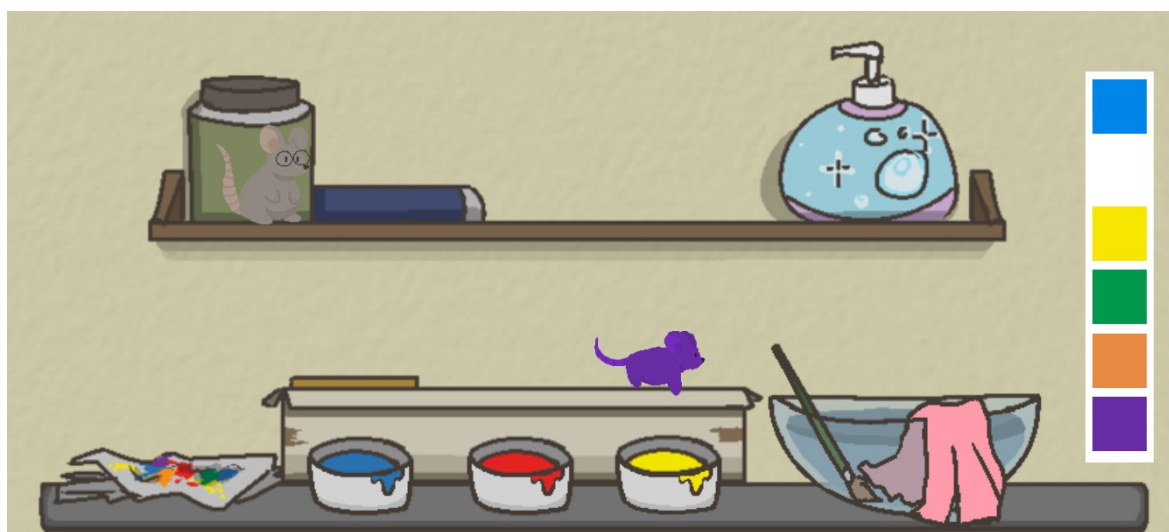
Kuva 7: Eero-hiiri ja pelaaja aloituskentässä. Tytti Oikarainen, 2021.

Toimintakentässä (kuva 8) näytölle avautuu näkymä työtasosta, jossa sijaitsee kolme väriastiaa: sininen, punainen ja keltainen. Pelaaja seisoo työtasolla ja Eero hyllyllä. Pelaajan tulee ensin klikata Eeroa, joka avaa ruudulle uuden ohjeistuslaatikon. Ohjeistuksessa Eero kertoo pääväreistä ja niiden sekoittamisesta. Pelissä on tarkoitus esittää Eerolle pelattavan hiiren turkin kautta sininen, punainen, keltainen, oranssi, vihreä ja violetti väri.



Kuva 8: Toimintakenttä. Tytti Oikarainen, 2021.

Ohjeistuksen päätyttyä peli alkaa ja pelin oikeaan reunaan ilmestyy valkoinen palkki (kuva 9). Pelin Scratch-version tapaan pelaajan tulee hypätä pelattavalla hiirellä eri päävärien astioihin hakeakseen Eeron pyytämät värit. Kun pelaaja löytää värin, kyseinen väri ilmestyy oikealla sijaitsevaan valkoiseen palkkiin. Peli tarkastelee koko pelaamisen aikana hiiren ja väriastioiden koodia. Hiiren koodiin on asetettu jokainen väri ”väärä” arvoon ja kun hiiri osuu väriastian väriin, arvo muuttuu ”totta” arvoon. Tämä arvon muuttuminen paljastaa valkoisen palkin sisään piilotetut värit esille. Palkki tällöin auttaa pelaajaa kartoittamaan, mitkä värit hän on jo hakenut.



Kuva 9: Pelaaminen toimintakentässä. Tytti Oikarainen, 2021.

Pelin Scratch-versiossa pelaajalla oli mahdollisuus löytää 22 eri väriyhdistelmää. Tämän tutkimuksen pelissä löydettäviä väriyhdistelmiä on kuusi. Jotta pelaaja voi löytää kaikki pyydetyt värit, hänen tulee väreihin sekoittumisen lisäksi puhdistaa pelattava hiiri vesiastiassa. Vesiastia nolaa pelaajahiiren kantaman värin arvon ”totta” arvosta ”väärä” arvoon ja antaa mahdollisuuden uuden värin hakemiseen. Nollaaminen ei poista valkoiseen palkkiin ilmestyneitä pelaajan löytämiä värejä. Pelissä ei ole aikarajaa eikä siinä pelata aikaa vastaan. Värien löytämisestä tai pelattavan hiiren nollaamisesta ei anneta pelaajalle pisteitä pelin näytölle, mutta pisteytys on mukana pelin näytön ulkopuolella. Pisteytys ohjaa pelin koodia kertoen, että jos pelaaja on löytänyt kaikki kuusi väriä, on pelaaja saanut kuusi pistettä. Kuuden pisteen saavuttaminen kertoo koodille toimintakentän loppuneen. Pelaajalle annetaan mahdollisuus sekoittaa värejä siihen asti, kunnes hän on löytänyt ne kaikki kerran. Kun kaikki värit on löydetty, näytölle avautuu lopetusruutu (kuva 10), joka sisältää kuvan palkintojuustoa syövästä pelaajahiirestä ja väreihin sekoittuneesta Eerosta. Ruudulla näkyy myös ”pelaa uudelleen” ja ”lopeta” painikkeet, jotka mahdollistavat pelin uudelleen pelaamisen ja lopettamisen. Lopetusruudun ilmestyminen viestii pelaajalle pelin päättymisestä. Jos pelaaja päättää pelata peliä uudelleen, peli lataa toimintakentän koodin uudelleen. Pelaaja saatetaan toimintakentän alkuun ja hänen tulee klikata Eeroa yrittääkseen värien sekoittamista uudestaan. Lopeta-painikkeesta pelin koodi sulkee pelin. Jokainen pelikerta sisältää saman sisällön, mutta värien sekoittamisen järjestys on kiinni pelaajasta.



Kuva 10: Lopetusruutu. Tytti Oikarainen, 2021.

Tutkimukseen rakentamani peli on peli, sillä siinä on alku, pelaamisen hetki ja loppu. Pelistä on nostettavissa esiin sen pelaamisen kehä. Pelaamisen kehä koostuu pelin aloittamisesta ja

juttelusta Eero-hiiren kanssa. Tämän jälkeen pelaaja pelaa peliä hakemalla pyydetyt värit. Värien haun myötä pelaajalla pystyy saavuttamaan pelin tavoitteen ja lopettamaan pelin. Juul (2005) toteaa, että peli on sääntöihin perustuva muodollinen järjestelmä (Juul 2005, s. 6–7), ja tässä pelissä tärkein sääntö on seuraava: pelaajan tulee liikkua pelissä hiirihahmolla ja löytää pyydetyt värit ohjeistuksen jälkeen. Koska tutkimukseen rakennetusta digitaalisesta pelistä on löydettävissä sen pelaamisen kehä ja säännöt, voi sitä tällöin kutsua peliksi.

4.1.1 Taidepedagogiikka tutkimuksen oppimispelissä

Tutkimuskysymykseni kannalta on tärkeää tarkastella, miten taidepedagogiikka ilmenee rakentamassani oppimispelissä. Käsitän taidepedagogiikkaan liittyvän taiteen tarkastelemiseen ja tekemiseen liittyviä vaiheita. Taiteesta syntyneiden kokemusten reflektointi on tärkeässä asemassa taiteellisessa oppimisessa. Käsitän reflektoinnissa oppijan omien kokemusten sekä laajemman kontekstin hahmottamisen korostuvan sekä yksin että muiden kanssa refleктоimalla. Anttila (2011) kuvailee taidepedagogiikan akateemisena tieteenalana tutkivan ihmisten välistä vuorovaikutusta, joka tapahtuu erilaisissa oppimis- ja opetustilanteissa, joissa taide on mukana. Vuorovaikutuksen tarkastelussa tutkimisen kohteena ovat myös merkityksen muodostuminen sekä ihmiselle tyypillinen kokemus. (Anttila, 2011, s. 7). Krokfors kumppaneineen (2014) myös toteavat, että oppimispelien äärellä on hyvä pohtia, mihin pelipedagogiikalla pyritään (Krokfors ym., 2014, s. 210).

Yksinkertaisuudessaan tämän tutkimuksen oppimispelissä pelaaja oppii väreistä ja värien sekoittamista päävärien kautta. Pelissä pelaaja liikkuu pelin ympäristössä juosten ja hyppien näppäimistön välityksellä. Pelaajan tulee kuunnella ohjeistusta ja etsiä värit ohjeistuksen kuunneltuaan. Peliä voi toistaa niin paljon kuin pelaaja itse haluaa tai suhteessa siihen kuinka paljon opettaja on suunnitellut oppimispelin pelaamiselle aikaa. Jokaisella pelikerralla pelin oppimistavoite on sama eli pyydettyjen väriyhdistelmien sekoittamisen ymmärtäminen ja kokeilu. Pelaamalla oppilas saa kokemuksia pelin pelaamisesta, taiteen tekemiseen liittyvästä tekniikasta ja sen motoriikasta, sekä niiden kautta tietoa omasta osaamisestaan. Pelissä ei ole taiteen tekemistä tai selkeitä taiteellisen itseilmaisun välineitä tai tapahtumaa.

Räsänen (2011) toteaa, että taiteet ovat joustavarakenteisia tiedon muodostajia. Jos taidepedagogiikkaa rakennetaan yksinkertaisuuksien ja sääntöjen opettamista tähtäävään toimintaan, siitä jää uupumaan taiteen ristiriitaisuuksien ja monimutkaisuuksien pohtiminen ja ymmärtäminen. (Räsänen, 2011, s. 126–127). Anttilan (2011) mukaan tilanteista, joissa on tarkoitus oppia taiteesta, voi ajatus taiteen oppimisesta kadota kokonaan vahingossa. Kun taidetta ja pedagogiikkaa yritetään yhdistää väkisin yhteen, on kyse näennäisestä taidepedagogiikasta. Hän kuvailee, että näennäisen taidepedagogiikan toimintaa voi olla tilanne, jossa taiteelliseen toimintaan on liitettynä taidon oppimista, mutta siitä syntyvä inhimillinen kokemus ei sisällä taiteellisia, esteettisiä tai aistillisia kokemuksia. Esimerkiksi tästä hän nostaa toiminnan, jossa mekaanisesti harjoitetaan tiettyä taitoa ja tällä toiminnalla

pyritään ennalta asetettuun lopputulokseen. Tällöin toiminta asettuu taidepedagogiikan ulkopuolelle. (Anttila, 2011, s. 6). Tutkimuksen oppimispelissä on pitkälti juuri mekaanista, tiettyyn tavoitteeseen pyrkivää taidon harjoittamista, eli värien sekoittamista. Peli tahtoo, että pelaaja pelaa peliä pyydetysti.

Oppimispelissä ei ohjata värien sekoittamisen pohtimiseen tai laajempaan taiteelliseen ajatteluun. Vuorovaikutus tietokoneen ja pelaajan välillä korostuu ainoastaan tehtävien suorittamisena, eikä vuoropuhelulle anneta tilaa. Anttila (2011) muistuttaa, että ohjaaminen ja opettamisen tahto eli intentio ovat osa pedagogiikan käsitettä ja että taiteella ei automaattisesti ole intentiota opettaa. Taiteella opettaminen tapahtuu ihmisen toiminnan avulla ja siksi taidepedagogiikka tarvitsee vuorovaikutusta ihmisten välille taiteen lisäksi. (Anttila, 2011, s. 6). Pelissä Eero-hiiri toimii ohjeistajana, omanlaisena kuvataideopettajana, mutta häneltä puuttuu kyky ohjata oppilasta itse toiminnan aikana. Heidi Westerlund ja Lauri Väkevä (2011) toteavat, että ohjaamalla oppilaan kokemusta opettaja auttaa oppilasta havaitsemaan aiempien kokemusten ja tämänhetkisen kokemuksen yhteyksiä. Tämän myötä oppilas muodostaa kokemuksestaan aiempaa arvokkaamman opittuaan yhteyksien läsnäolosta. (Westerlund & Väkevä, 2011, s. 41). Tämä kokemusten yhteyksien huomaaminen jätetään pelissä oppilaalle itselleen havainnoitavaksi, jonka myötä ilman opettajan lisäämää ohjausta voi yhteyksien huomaaminen jäädä oppilaalta kokonaan välistä. Havainnot voivat myös ohjautua suuntiin, jotka eivät ole olleet oppimispelin tavoitteena.

Oppimispeli itsessään pelinä voi olla pelaamisen hetkellä tarkastelun kohteena. Pelissä yhdistyy pelimekaniikka ja audiovisuaaliset elementit. Näiden kanssa vuorovaikutuksessa oleva reagoi pelin eri tapahtumiin ja pelissä näkyviin hahmoihin, tasoihin sekä äänimaailmaan. Leena Rouhiainen (2011) toteaa, että aktiivisessa toiminnassa kokija kerää ympäröivästä maailmastaan kinesteettistä eli liikkeeseen liittyvää aistivaa tietoa. Tähän sisältyy kokemuksellinen tieto ympäristöjen ja esineiden luonteesta, oman kehon tuntemuksista ja liikkeestä. (Rouhiainen, 2011, s. 81–80). Kokemuksellisen oppimisen näkökulmasta oppimispeliä pelatessa reflektointi tapahtuu oppilaan omasta aloitteesta. Peli ei ohjeista siihen erikseen, jolloin reflektointi voi jäädä pinnalliseksi ja syvemmästä reflektoinnista muodostuva oppiminen jää kokematta. Myös Liora Bersler (2011) toteaa, että taiteen äärellä reflektointi ja merkityksellisen vuorovaikuttamisen rakentaminen vaatii aikaa (Bersler, 2011, s. 176–177), joten reflektoinnin ohjaamisen uupuminen taiteeseen perustuvassa oppimispelissä ei täytä toimivan taidepedagogiikan vaatimuksia.

Vaikka peli tuottaa pelaajassa erilaisia kokemuksia, kokemusten olemassaolo ei kuitenkaan todista oppimisen tapahtuneen. Linnanen (2014) toteaa, että oppimispelin tulee tukea oppimista ja houkutella oppimiseen. Sen tulee toimia motivoivana oppimisympäristönä. Oppimispelin äärellä oppilaiden välillä on tarkoitus syntyä pelatessa sosiaalinen ympäristö, jossa oppilas pystyisi luomaan omia taito- ja tietotasoja ylittäviä merkityksiä. (Linnanen, 2014, s. 279–280). Oppiminen voi olla epätarkoituksenmukaista ilman kokemusten tietoista käsittelyä (Anttila, 2017, kappale 4.2). Siksi oppimispelien opetuskäytöstä tulee opettajalla rakentaa pedagogisesti perusteltava kokonaisuus (Krokkfors ym., 2014, s. 210–211). Tutkimuksen oppimispeli tarvitsee pelaamisen lisäksi hetken pelin ja pelistä syntyneiden kokemusten reflektoinnille verbaalisesti tai taiteellisesti työskennellen, jotta oppimispeli yhdistyisi paremmin taidekasvatukseen.

4.2 Käyttäjäkokemusten kerääminen ja analysointi

Oppimispeliä testattiin Posion peruskoululla viides- ja kuudesluokkalaisten kanssa. Tutkimukseen osallistui yhteensä 20 oppilasta ja pelin testaaminen suoritettiin neljässä 4–6 hengen ryhmissä. Peliä testattiin yksi ryhmä kerrallaan. Oppilaista 15 oli viidesluokkalaisia ja 5 kuudesluokkalaisia. Jokaiselle oppilaalle oli testaustilanteessa peruskoululta oma tietokone, hiiri ja kuulokkeet pelin testaamiseen. Tavoite oli, että jokainen oppilas pelaa pelin kerran rauhassa läpi. Jokainen ryhmä käytti pelaamiseen alle kymmenen minuuttia. Pelin testaamisen jälkeen oppilaat haastateltiin samoissa ryhmissä peliin liittyen keräten heidän käyttäjäkokemuksiansa sekä palautetta pelistä.

Käsittelen aineistoani, joka koostuu oppilaiden pelikokemuksista, ryhmähaastattelusta, ja observoinneistani aineistosta nousseiden teemojen kautta. Terhi Mustonen ja Helmi Korhonen (2019) toteavat, että pelatun pelin kokemuksessa yhdistyvät pelilaitteiston, pelilajityypin ja pelin käytettävyyteen sisältyvät asiat. Kaikki nämä vaikuttavat yhdessä kokemuksen muodostumiseen. (Mustonen & Korhonen, 2019, s. 8). Tarkastelen myös pelin rakentamisen päiväkirjastani nousseita havaintoja liittyen aineistosta nousseihin teemoihin. Teemoiksi nousi pelimekaniikan toimivuuden tarkastelu sekä oppimispelin opetussisällön tarkastelu. Molempien teemojen kohdalla käsittelen myös pelistä syntyneitä kokemuksellista oppimista.

4.2.1 Puutteellinen pelimekaniikka herättää keskustelua

Jokaisen ryhmän pelin testaamisen kerta alkoi hahmolla liikkumisen ihmettelystä. Osa oppilaista lähti liikuttamaan hahmoa näppäimistön nuolinäppäimillä, vaikka peli on ohjelmoitu toimimaan WASD-näppäimillä. WASD-liikkuminen osoittautui oppilaille aluksi haastavaksi. Osa oppilaista totesi ääneen etsivänsä, miten hahmo hyppäisi. Vaikka pelissä oli pieni visuaalinen ohje WASD-liikkumisen hahmottamiseen, se jäi osalta oppilaista huomaamatta. Kuitenkin hetken kokeilemisen ja testaamisen jälkeen moni oppilaista tottui WASD-liikkumiseen ja pystyi etenemään pelissä. Kolmelle oppilaalle WASD-liikkuminen tuotti haasteita koko pelin testaamisen ajan. Heille kahden näppäimen alas painaminen yhtä aikaa oli hankalaa. Esimerkiksi hiirihahmon hyppääminen laatikon päälle tuotti hankaluuksia. Ryhmähaastatteluissa kyseiset oppilaat totesivat, etteivät pelaa pelejä. Soanjärvi ja Harviainen (2019) toteavat, että oppimispelejä suunniteltaessa pelaajien tiedot

opittavasta aiheesta, heidän ikätasonsa ja aiemmat kokemukset tulee huomioida oppimispelin vaikeustasossa. Tähän kuuluvat myös pelin tekniset puolet. Hiiren ja näppäimistön käyttämisen sijaan esimerkiksi kosketusnäytön kautta pelattava peli voi olla helpompaa. Jos erilaisten teknisten laitteiden opettelu pelaamisessa ei ole päätavoitteena, pelilaitteiston ja tekniikkaa on kannattavaa lähestyä käyttäjäystävällisyyden näkökulmasta. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 142). Oppimispeliä voisi pelata myös esimerkiksi konsolin kautta.

Pelin rakentamisen päiväkirjassani en ollut kyseenalaistanut WASD-liikkumisen mekaniikkaa enkä ollut miettinyt muita vaihtoehtoja. Pelaa itse paljon pelejä, jotka vaativat WASD-liikkumisen ja hiiren yhtäaikaista käyttämisen, joten valinta tähän mekaniikkaan lähti omista tottumuksistani. Oppilaat opettivat toisiaan liikkumisessa, kun toinen oppilas sanoi ääneen ihmettelevänsä liikkumisen näppäimiä. Rauno Haapaniemi ja Liisa Raina (2014) toteavat, että tietotekniikka opetusikäikässä innostaa oppilaita yhteiseen tekemiseen ja siitä keskustelemiseen (Haapaniemi & Raina, 2014, s. 99). Muita hitaampien oppilaiden kohdalla ohjasin heitä liikkumisessa sekä heidän pyynnöstänsä että omasta aloitteestani. Tekemäni ohjaus pelin testaamisen hetkellä liittyi hyvin paljon pelissä liikkumiseen. Ryhmähaastattelussa moni oppilas totesi, että pelissä liikkuminen oli helppoa, mukavaa ja hauskaa. Kukaan oppilaista ei erikseen maininnut WASD-liikkumisen olleen hankalaa, joten pelin testaamisen aikana oppilailla oli tarpeeksi aikaa oppia ja tottua pelissä liikkumiseen ja etenemiseen.

Yksi oppilaista totesi pelin testaamista aloittaessaan, että olisi halunnut muuttaa pelin ruudun kokoa isommaksi. Tämä ei onnistunut, koska olin asettanut pelin skaalautumaan tiettyjen rajojen mukaan. Pelin rakentamisen päiväkirjassa olin yrittänyt pelin asettamista koko näytölle onnistumatta siinä. Koko näytön skaalautumisessa pelin visuaalinen sisältö olisi huonontunut laadultaan.

Aloituskentässä Eero-hiiren klikkaaminen oli huonosti viestitetty oppilaille. Moni oppilas jäi pyöriskelemään aloituskenttää edes takaisin ja ihmettelivät ääneen, mitä pelissä pitää tehdä. Kun yksi oppilaista huomasi Eero-hiiren heijastuvan vihreänä asettaessaan tietokoneen hiiren hänen päällensä, hän kertoi asiasta muille ryhmäläisille ääneen. Näin muutkin pääsivät etenemään pelissä. Yhden ryhmän kanssa ohjeistin oppilaita klikkaamaan Eero-hiirtä. Yksi oppilaista totesikin huomattuaan Eero-hiiren klikkaamisen, että

Kyllä pitäisi jotenkin kyllä tajuta, että pitää klikata sitä hiirtä.

Jo ennen ryhmähaastattelua oppilas antoi ehdotuksia pelimekaniikan kehittämiseksi. Pelin pelaaminen houkutteli oppilaita puhumaan siitä. Ilman visuaalista viestintää oppilaalla kuitenkin kului paljon aikaa aloituskentässä liikkumiseen. Tämä oli sekä negatiivinen että positiivinen asia. Osa oppilaista ehti turhautua siitä, ettei tiennyt mihin mennä pelissä, kun toiset oppilaat olivat jo siirtyneet toimintakentässä pelaamiseen. Toisaalta he, jotka liikkuvat enemmän aloituskentässä, kiinnittivät huomiota aloituskentän muihin yksityiskohtiin. Yksi oppilaita yritti kulkea aloituskentän laitoja pitkin kentän muihin osiin ja yksi oppilaista tahtoi mennä aloituskentän vasemmassa laidassa olevaan hiirenkoloon. Hän totesi, että menemällä sinne hän voisi löytää hiirelle juustoa. Koloon ei pystynyt menemään.

Toimintakentässä värien hakemisen mekaniikka osoittautui toimivaksi. Oppilaat lukivat Ero-hiiren antaman ohjeistuksen värien hakemisesta ja yhdistämisestä ja siirtyivät kokeilemaan. Ainoastaan väriastian laskeutuminen herätti haasteita. Tasolta laskeutuminen alaspäin vaatii S-näppäimen painamista, eikä siitä informoitu pelaajalle erikseen. Oppilaat yrittivät ensin hypätä väriastian astian vasemmalta puolelta, mutta päätyivät hypyn myötä väriastian yläpuolella olevalle tasolle eivätkä väriastian. Jälleen yhden oppilaan huomattessa miten väriastian pääsee laskeutumaan, hän kertoi siitä ääneen muille ja muut seurasivat hänen ohjeistustansa. Ohjeistin lisää ääneen oppilaita, joilla oli vaikeuksia väriastian laskeutumisessa.

Pelin rakentamisen päiväkirjastani huomaa, että olin pohtinut värien hakemisen ja sekoittamisen mekaniikkaa paljon. Olin hakenut värien sekoittumista hiiren liikkumisen koodin kautta, pisteyttämisen kautta ja väriastioiden kautta. Lopuksi päädyin liittämään hiiren värin vaihtumisen väriastioiden ja valkoisen väripalkin koodien kautta. Myös vesiaastia, jossa hiiren väri nollattiin, toimi ja oppilaat ymmärsivät sen mekaniikan. Ryhmähaastattelussa yksi oppilaista kehui pitävänsä pelimekaniikasta seuraavasti:

Pidin siitä, että miten se pelin mekanismi toimii, että se ei piti käydä vesikipossa, että se puhisti ja sillee. Ja sitten se, että piti käynä ne värit sillee.

Vaikka pelin testaamisen aikana värien sekoittuminen onnistui oppilailta hyvin, yhdessä ryhmähaastattelussa heräsi keskustelua värivaihtoehtoista. Haastattelusta ilmeni, että oppilaat olisivat tahtoneet sekoittaa ruskeaa tai mustaa väriä. Yksi oppilaista totesi, että

Pitäis saada sekoittaa esimerkiksi kaikkia niitä värejä.

Tässä keskustelussa toin ilmi omat rajoitetut taitoni pelinkehittäjänä. Kerroin oppilaille, että olin yrittänyt rakentaa hiirelle likaisen värin sekoittumisen, josta pelaajalle ei olisi tullut muuta estettä pelissä etenemiseen kuin se, että hänen tulisi nollata hiiri vesiastiassa. Myös päiväkirjassa ilmenee, että olin pohtinut likaisen hiiren rakentamista seuraavasti:

Likainen animaatio ei näyttänyt hyvälle ja toimi surkeasti, en jaksa alkaa sitä värkkäämään.

Olin yrittänyt rakentaa likaisen hiiren väriyhdistelmän kahtena viimeisenä päivänä ennen pelin valmistumista. Yhdistelmässä oli voinut yhdistää hiiren turkkiin enemmän kuin kaksi väriä. Tässä vaiheessa aktiivisia työpäiviä pelin rakentamisen ääressä oli kulunut jo viisitoista ja olin kokenut kiirettä pelin valmistumisen kanssa ja tahdoin päästä nopeasti testaamaan peliä oppilaiden kanssa. Kärsimättömyyteni näin vaikutti pelimekaniikan laatuun.

Ryhmähaastattelusta nousi kuitenkin esiin oppilaiden kiinnostus tämän väriyhdistelmän sekoittamiseen ja oppilaat myös totesivat, että tämän väriyhdistelmän sekoittuminen olisi ollut hauskaa kokeilla. Samassa keskustelussa heräsi oppilaiden intressit pelien rakentamiseen ja koodaamiseen. Oppilaat puhuivat koulussa tapahtuneista omista kokemuksistaan koodaamisen äärellä ja kehuivat minun tekemää työtä pelin rakentamisen suhteen. Kiitin oppilaita ja kannustin heitä kokeilemaan pelien rakentamista internetistä löytyvien ilmaisohjelmien avulla. Haapaniemi ja Raina (2014) toteavat, että oppilaat ovat yleensä erittäin uteliaita tieto- ja viestintäteknikkaan liittyvistä asioista ja välineistä (Haapaniemi & Raina, 2014, s. 97). Tämän ryhmän keskustelussa oppilaat toivat myös ilmi, että olisi ollut mielenkiintoista tietää, miten oppimispeli oli teknisesti rakennettu. He ehdottivat, että pelin loppuun voisi liittää videon pelin rakentumisesta.

Peliä testatessa oppilaat löysivät eri kohtia, joissa pelaaja jäi jumiin fyysisesti. Toimintakentässä vesiastian oikealle puolelle pelaaja, jolla WASD-liikkuminen oli haastavaa, jäi jumiinastian pyöreän muodon takia. Pelaaja liukui takaisin jumiin yrittäessään pois sieltä. Pyrin ensin ohjeistamaan heitä ääneen kertomalla, että mitä heidän tulee tehdä päästäkseen jumista pois, mutta viime tilanteissa autoin heidät pois jumista itse pelaamalla, jotta he pääsevät jatkamaan pelin pelaamista. Toinen jumikohta yllätti minut täysin. Useampi oppilaista löysi aloituskentästä mekaanisen virheen, jossa kentän oikeaa seinämää vasten hyppäämällä pelattavan hiirihahmon hyppy nollaantui ja pelaaja pystyy hyppien kiipeämään seinää pitkin kohti kattoa. Seinän puolella välissä pelaaja kuitenkin menee seinän läpi, koska seinän törmäys loppuu ja pelaaja putoaa tyhjiyteen. Tämän löytäessään oppilaat hämmästyivät ja naureskelivat. Yksi oppilaista totesi haastattelussa ilmiöstä, että

No oli siinä hauskaa ne salarit oli vähän outoja, ku mä pompin sinne taivaaseen enkä päässy takasi pois, ku se pyöri vaan sitä kenttää ympäri.

Toinen oppilaiden löytämä salaisuus oli aloituskentän oikeassa laidassa, jota kiipeämällä pelin ruutuun tuli esiin Eero-hiiren ohjetekstilaatikko. Tämä laatikko ei pitäisi näkyä oppilaalle ennen kuin hän klikkaa Eero-hiirtä. Näen molempiin vikojen paljastumiseen johtaneen seinää pitkin kiipeämisen pelimekaanisena vikana, mutta haastattelussa kolme oppilasta puhui tästä ilmiöstä salaisuutena. He eivät nähneet pelin vikaa vikana vaan enemmänkin hauskana ja yllättävänä toimintana. Tiedän omista pelikokemuksistani, että oppilaat viittasivat salaisuuksilla peleistä löytyviin salakoodeihin. Mediassa näistä salaisuuksista puhutaan easter egg käsitteellä. Ben Stegner (2022) toteaa, että peleissä easter egg käsitteellä viitataan tosielämän pääsiäismunajahteihin. Peleissä easter egg:it ovat salaisia mediapalasia, joita pelinkehittäjät piilottavat peleihin. Ne voivat olla muodoltaan tekstiä, kuvia, erikoiskohtauksia sekä viittauksia. Easter egg:it ovat vapaaehtoista sisältöä pelissä, eikä niistä tule bonuksia pelin pelattavuuteen. (Stegner, 2022). En ollut tietoinen oppilaiden löytäneistä salaisuuksista ennen heidän pelikokemuksiensa, joten oppilaat toivat itse salaisuuksien läsnäolon oppimispeliin.

Kysyin näitä salaisuuksia löytäneiltä oppilailta, että miksi peleissä pitäisi olla salaisuuksia. He vastasivat salaisuuksien motivoivan pelaamaan ja tutkimaan pelin ympäristöä, koska tällöin pelistä voi löytää yllätyksiä. Harviainen kumppaneineen (2013) toteavat, että peleissä sääntöjen mukaan toimiminen on osa pelien luonnetta, mutta pelatessaan pelaajat myös

pistävät säännöt koetukselle ja kokeilevat mikä pelissä on mahdollista (Harviainen ym., 2013, s. 74–75). Haapaniemi ja Raina (2014) kertovat, että oppiminen rakentuu oppilaan uteliaisuuden ja yhteisvaikutuksen kautta. Uteliaisuus on ihmiselle luontaista ja oppiminen tapahtuu parhaiten turvallisessa ympäristössä muiden kanssa vuorovaikutuksessa. (Haapaniemi & Raina, 2014, s. 13). Salaisuuksien etsiminen oppimispelistä kertoo, että oppilas on valmis paneutumaan opittavaan materiaaliin, jos hän tietää, että paneutumisellaan hän voi oivaltaa jotain uutta pelattavasta pelistä, opittavasta asiasta sekä itsestään.

Jokaisessa ryhmässä oppilaat pyysivät lupaa pelin uudelleen pelaamiseen. Myös oppilaat, joille WASD-liikkuminen oli haasteellista ja heidän pelissänsä eteneminen oli muihin oppilaisiin verrattuna hitaampaa, halusivat pelata peliä uudelleen. Annoin luvan ja painaessaan lopetusruudun ”pelaa uudelleen” näppäintä, pelaaja vietiin toimintakentän alkuun. Osa oppilaista totesi haluavansa pelata pelin kokonaan alusta eikä vain toimintakenttää uudelleen. Pelin rakentamisen päiväkirjassa en ollut ajatellut sitä, että pelaaja haluaisi pelata pelin kokonaan alusta. Olin rakentanut pelin uudelleen pelaamisen toimintakentän alusta. Jos pelaaja halusi pelata pelin kokonaan alusta asti uudelleen, peli tuli sulkea ja avata uudelleen. Uusien pelikertojen aikana alkoi kuulumaan rivakasta klikkaamista, jota ei ensimmäisillä pelikerroilla kuulunut. Oppilaat klikkasivat Eero-hiiren antamaa ohjausta nopeasti ohi. He halusivat suoraan pelaamaan itse peliä. Tässä tilanteessa vaihtoehtoinen nappi Eero-hiiren ohjeistuksen ohittamiselle olisi ollut hyvä lisä.

Uusilla pelikerroilla osa oppilaista yrittivät pelata pelin mahdollisimman nopeasti läpi. Yksi oppilaista totesi ”speedrunnaavansa” peliä. Nopean pelisuorituksen jälkeen hän totesi, että

Nyt oli uus maailmanennätys!

Nopea pelin uudelleen pelaaminen ja pelistä suoriutuminen kertoo minulle siitä, että siihen pyrkivät oppilaat tottuivat pelin mekaniikkaan helposti. Harviainen kumppaneineen (2013) kertovat, että kokeilemalla ja toimintaa ymmärtämällä reflektion kautta oppilas oppii, että miten eri ilmiöt toimivat (Harviainen ym., 2013, s. 75). Peli saattoi tuntua heille jopa liian helpolta ja he lähtivät haastamaan itseään taistelemalla mielikuvituksellista kelloa vastaan.

Haastatteluissa oppilaat antoivat pelimekaanisia ehdotuksia pelin pituuden ja kiinnostavuuden lisäämiseksi. Moni oppilaista tahtoi peliin lisää tehtävää ja väriyhdistelmiä

sekä haastetta. Yksi oppilaista totesi, että siinä vaiheessa, kun pelaaja on kerännyt kaikki värit ja saa palkintojuuston, tulisi peli jatkua uudella kentällä. Hän ei tarkentanut, että mitä uudessa kentässä tulisi olla, mutta moni oppilas sanoi, että peli olisi saanut olla pidempi. Yksi oppilaista totesi pelin aloituskentästä, että

Alotuspaikka pidemmäksi, et siinä olis sellanen sokkelo, ettei siitä heti löytäisi sitä paikkaa, missä niikö, että tulis ne värit.

Peli oli suunniteltu tasohyppelyn tyyliseksi peliksi, jolle on ominaista kentässä matkustaminen eri tasojen ja sokkeloiden läpi. Voi olla, että oppilas ehdotti myös sokkeloideaa, koska pelissä oli hiiriä ja hiirenkolojen ja -pesien käytävät ovat usein sokkelomaisia rakennelmia. Aloituskenttä toimi enemmän pelissä aiheeseen pohjustajana, joten voi olla, että oppilas koki tarpeen laajemmalle pohjustukselle oppimispelin aiheeseen.

Pelin visuaaliset elementit miellyttivät oppilaita. Oppilaat totesivat pelin hiirien olevan suloisia ja hauskoja. Hiiren liikkumisen ääntä yhdistettynä hiiren animaatioon kuvailtiin suloiseksi. Yksi oppilas totesi pelattavasta hiirihahmosta, että

Mä ainakin tykkäsin, kuin sillä koko ajan jankuttaa sitä alas nappia, kui sitä näyttää kuin se tanssii kuin.

Olin suunnitellut pelin visuaalisuutta kevyeksi ja leikilliseksi. Halusin, että peli olisi mukavan näköinen ja kouluun sopiva. Oppilaiden antamasta palautteesta huomaa, että he pitivät pelin visuaalisesta ilmeestä. Myös pelin äänimaailmasta pidettiin. Moni oppilas hyräili pelin musiikkia pelin testaamisen aikana ja kehui sitä haastatteluissa. Osa oppilaista myös jammaili ja liikehti pelin musiikin tahdin mukaan pelatessaan. Yrjö Richardson, Susanna Välimäki, Yrjö Heinonen, Riitta Jytilä, Hanna Meretoja ja Juha Torvinen (2020) toteavat, että pelien äänimaailmat sekä musiikki vaikuttavat peliin uppoutumiseen paljon korostamalla pelaajan aistikokemuksia (Richardson ym., 2020, s. 57). Visuaaliset ja äänelliset valinnat pelin rakentamisessa toivat näin positiivisia tunteita ja kokemuksia oppilaille.

Tutkimuksen oppimispelin pelimekaniikka, pienistä koodaus- ja suunnitteluvirheistä huolimatta, osoittautui toimivaksi, mutta puuteelliseksi. Pelimekaniikan kokeileminen ja

siitä puhuminen oppilaiden kanssa herätti oppilaissa pohdintaa. Heidän ehdotuksissansa paistoi läpi kertynyt kokemus pelien äärellä. Harviainen kumppaneineen (2014) toteavat, että pelatessaan oppilas oppii epämuodollisesti ja peli piilovaikuttaa oppilaaseen. Pelatessa oppilas oppii erilaisia taitoja huomaamatta ja voi myös tiedostaa oppimaansa. On tärkeä muistaa, että pelien opettamat taidot eivät pyri korvaamaan muuta oppimista vaan ne tukevat ja antavat uuden näkökulman oppimiselle. Harviainen kumppaneineen korostaa, että pelien piilo-oppimiseen ei voi luottaa, koska vielä ei ole luotu varmaa käsitystä siitä mitä tai miten peleistä oppii. (Harviainen ym., 2013, s. 32, 65). Oppimispelien äärellä on mahdollista opettaa oppilaalle asioita, joita oppitunnin suunnittelussa ei ole saatettu edes tajuta huomioida.

4.2.2 Oppimispelin reflektointi opettaa

Oppimispeliä testatessaan monet oppilaat kohtasivat pelimekaniikasta johtuvia ongelmia pelin ohjeistuksen aloittamisessa. Selkeys opetettavan sisällön äärelle oli huono, mutta löytäessään ohjeistuksen alun, oppilas pääsi opetettavan sisällön ääreen. Ryhmähaastatteluissa oppilaat totesivat, että pelin ohjeet olivat selkeät. Eero-hiiren antamaa ohjeistusta oli helppo seurata. Pelin rakentamisen päiväkirjassani en ollut enempää pohtinut ohjeistuksen sisältöä kuin, että ohjeistuksen tulee sopia pelin tarinallisuuteen. Kun haastatteluissa kysyin oppilailta, että voiko pelien kautta oppia, yksi oppilas totesi, että

No voi! Samanlailla voi oppia kuin kirjasta. Esimerkiksi siinä pelissä se hiiri kerto kaiken mitä piti tietää.

Oppilas yhdisti ohjeistuksen seuraamisen ja sen sisällön liittyvän pelissä opetettavan taidon oppimiseen. Soanjärvi ja Harviainen (2019) kertovat, että pelin tarina voi toimia oppimisen motivoijana, kun pelissä opittava taito on hyvin liitetty siihen (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 139). Tarina toimii myös ympäristön hahmottajana, kun pelaaja lähtee tutkimaan sekä pelin että omaa ympäristönsä peilaten pelin tarinaa. Niistä syntyneet havainnot muuttuvat reflektion kautta tulkinnoiksi, käsitteiksi, jotka auttavat ymmärtämään omia aiempia kokemuksia ja tämänhetkisiä kokemuksia. (Harviainen ym., 2013, s. 74). Oppilas osasi myös peilata pelien kautta oppimista kirjojen kautta oppimiseen. Näin hän reflektoi aikaisempiaan kokemuksiaan pelin testaamisen ja siitä puhumisen kokemukseen.

Koodasin pelin niin, että pelaaja ei voi liikkua lukiessaan Eero-hiiren antamaa ohjeistusta. Halusin, että pelaaja varmasti lukee ne ajatuksen kanssa. Ensimmäisellä pelikerralla oppilaat lukivat ohjeistuksen, mutta uusilla pelikerroilla he kuitenkin ohittivat sen rivakalla klikkailulla. Oppimispeli oli sen verran helppo, ettei oppilaat enää kokeneet uudella pelikerralla tarvetta ohjeistuksen kuuntelemiseen. Yksi oppilas kutsuikin toisella pelikerralla ohjeistusta tylsäksi. Ohjeiden ohittamisen vaihtoehto olisi ollut hyvä lisä peliin, mutta haluan, että ohjeet ovat saatavilla pelaajalle joka pelikerralla. Yksi oppilas totesi haastattelussa, ettei tiennyt mitä toimintakentässä piti tehdä, johon toinen oppilas vastasi, että ”luitko varmasti ne ohjeet?”. Yksi oppilas kertoi haastattelussa löytäneen ohjeistuksia vastauksia värien etsimiseen. Hän totesi, että

Hetki kun mä kuulin, et pitää sekoittaa violetti, niin mä en kyllä tiää et miten, ja sitten se kertoki et miten se hoidetaan.

Siispä ohjeistuksen ohittamisen ja uudelleen läpikäymisen mahdollistaminen oppimispelissä olisi hyvä lisä peliin. Näin huomioitaisiin erilaisia pelaajia ja oppijoita ja lisättäisiin käyttäjäystävällisyyttä.

Oppimispelin värien hakemisen vaikeus vaihteli oppilaissa. Toisille värien hakeminen oli helppoa ja toisille hankalaa. Hankaluudet ilmenivät siinä, kun löydettävissä oli jäljellä yksi väri. Pelin testanneista oppilaista pitää tässä tilanteessa huomioida se, että viidesluokkalaisten kanssa ei ole käsitelty värioppia kuvataidetunneilla. Usealla oppilaalla hankaliksi väreiksi osoittautuivat vihreä ja violetti väri. Yksi oppilas totesi, että

Niiku mäkin menin sinne sekoittamaan iha mitä tahansa silloin kun piti saada violetti ja sitten tuliki vaan oranssi.

Toinen oppilas totesi haastattelussa värien sekoittamisesta, että

Sitten ku piti saada sinisestä ja keltaisesta vihreä, niin mä en sitä heti niiku älynny. Muuten mä vaan menin sinne sillee dippasin ja kävin uimassa ja sitten mä pelasin uudelleen monta kertaa uuestaan.

Välillä myös viimeinen löydettävä väri saattoi olla puhdas punainen, keltainen tai sininen väri. Tämä voi johtua siitä, että oppimispelissä puhuttiin paljon värien sekoittamisesta. Ohjeistuksessa mainittiin, että pelaajan tulee esitellä hiiren turkilla sekä päävärit että niiden kautta löydettävät värisekoitukset, jotka tämän jälkeen listattiin pelaajalle. Vaikka oppilaille oli esillä valkoinen palkki, johon löydetyt värit ilmestyivät, he jäivät pohtimaan löydettävää väriä. Palkkiin mahtuu kuusi väriä, joten palkki myös viestii, että viiden löydetyin värien jälkeen on pelaajan löydettävä vielä yksi väri. Tästä ymmärrän oppilaiden tavan lähteä kokeilemaan, että milloin hän saattaisi löytää oikean viimeisen värien. Oppilas oppi aktiivisesti kokeilemalla ja reflektoimalla aikaisempia kokemuksiaan. Pelissä eteneminen tapahtui positiivisten oivaltamisten kautta. Myös pelin testaamisen hetkellä luokassa kuului välillä ilahtuneita naurahduksia ja yllättyneitä äännähdyksiä, kun oppilas huomasi, miten jokin asia pelissä tehdään. Läpäistyään oppimispelein löydettyään kaikki värit, osa oppilaista hurrasi tai taputti itselleen suorituksestaan.

Haastattelussa yksi oppilaista esitti kriittistä ajattelua oppimispelein kohderyhmän kohdentumisesta. Hän totesi, että

Toi on oikeestaan tosi hyvä sellaisille pikkulapsille, jos niillä on vaikka kuvista, et ne tietää sit mikkä värit kannattaa sekottaa ennenku ne sekottaa ihan mitä sattuu.

En ollut ajatellut tarkkaa ikää oppimispelein kohderyhmälle kuin, että peli soveltuisi perusasteelle käytettäväksi. Oppilaan toteamuksesta ilmenee, että oppimispelei soveltuisi viides- ja kuudesluokkalaisia nuoremmillekin. Tuolloin pelimekaniikkaa tulee säätää entistä käyttäjäystävällisemmäksi. Oppimispelein testaaminen kuitenkin herätti tässä oppilaassa kriittistä reflektointia pelin soveltuvuudesta opetuskäyttöön heidän kanssaan sekä nuorempien kanssa. Hän myös osoitti opetussisällön arviointikykyä. Oppimispeleistä puhuminen antoi hetken pelin laajemmalle käsitteellistämiselle. Taiteen äärellä pohditaan myös useasti taiteen kohderyhmiä sekä taiteen soveltuvuutta eri tilanteisiin.

Neljästä ryhmästä kahdessa ryhmässä oppilaiden välille syntyi keskustelevaa ja juttelevaa ilmapiiriä pelissä etenemisestä pelin testaamisen aikana. Oppilaat vertailivat etenemistään toistensa kanssa kaverillisesti ja opettivat toisilleen sekä pelissä liikkumista että värien hakemista. Seppo Kuivakari (2018) toteaa, että pelaaminen on entistä sosiaalisempaa sekä

kevyempää hakeutuen mielihyvän ja rennomman kokemuksen äärelle (Kuivakari, 2018, s. 11). Kahdessa muussa ryhmässä oppilaat pelasivat peliä rauhassa itsekseen eivätkä he keskustelleet keskenään. Haastatteluissa oppilaat myös samaistuivat paljon toisiinsa ja kavereihinsa ja lisäsivät ajatuksiaan liittyen toisen oppilaan kertomaan asiaan.

Oppimispelin rakentamisen päiväkirjassa olin miettinyt miten palkita oppilasta pelaamisesta. Mustonen ja Korhonen (2019) kertovat, että peleissä palkinnoilla motivoidaan pelaamista. Palkinnot voivat olla esimerkiksi pisteitä tai pelin pelattavuutta kehittäviä toimintoja. Palkinnoilla digitaalisissa peleissä tuetaan kyvykkyyden kokemusta. Niiden kautta pelaaja saa palautetta onnistumisistaan ja toiminnoistaan peleissä. (Mustonen & Korhonen, 2019, s. 5, 11). Pelin taustalla toimii pelaajan toiminnan pisteyttäminen, jota ei kuitenkaan näytetä pelaajalle. Eero-hiiri lupaa antaa pelaajalle hänen päivän juustoannoksen hänen auttaessaan Eero-hiirtä värien hakemisessa. Juusto annetaan pelaajalle pelin lopetusruudussa. Muuta palkintoa pelaajalle ei pelissä anneta. Päiväkirjasta ilmenee, etten halunnut pelaajan hakevan pelissä pisteitä vaan nimenomaan vain värejä. Perustelen tätä pisteytyksen poisjättämistä sillä, etten halunnut pelaajan motivaation pelaamiseen kiinnittyvän pisteiden hakemiseen. Halusin, että oppiminen perustuisi ohjeitten kuuntelulle, kokeilemiselle ja oivaltamiselle. Tulee kuitenkin muistaa, että vaikka pelisuunnittelulla voi pyrkiä vaikuttamaan pelaajan pelaamisen motivaatioon, kokemus pelistä on joka kerta yksilöllinen (Mustonen & Korhonen, 2019, s. 5). Oppilaat ymmärsivät, että pelissä heille annetaan palkinnoksi pelattavalle hiirihahmolle juustoa. Tämä saattoi toimia oppilaille yhtenä motivaationa pelata peliä.

Kysyin ryhmähaastattelussa oppilailta, että miltä heistä tuntui opetella kuvataidetta pelin kautta. Moni oppilas vastasi kysymykseen positiiviseen sävyyn sanallisesti tai nyökytellen tai näyttämällä peukaloa ylöspäin. Yksi oppilas kuvaili kokemustaan hyvän tuntuiseksi ja toinen kuvaili kokemuksen olleen mukavampaa kuin normaalisti. Pyysin heitä perustelevaan vastauksia, joista ilmeni, että pelien kautta oppiminen on helpompaa, hausempaa ja erilaista. Yksi oppilas totesi erilaisuuden olevan sitä, ettei tarvitse piirtää tai maalata kuvataidetunnilla. Erilaisuus koettiin positiivisena ja motivoivana asiana. Haapaniemi ja Ranta (2014) kertovat kouluissa kehittyvän innostuksen ja motivaation puute. Koulussa viihtyminen on tärkeää esimerkiksi oppilaan koulumenestymisen ja jatko-opintojen suuntautumisen suhteen. (Haapaniemi & Ranta, 2014, s. 12). Harviainen kumppaneineen (2013) toteavat, että pelit opetuskäytössä voivat toimia motivoivana tapana oppia joillekin

oppilaille, koska pelit ovat heille tuttuja heidän arjestaan (Harviainen ym., 2013, s. 69). Oppimispelin pelaaminen kuvataidetunnilla oli oppilaille positiivinen poikkeus normaalista kouluarjesta.

Vaikka opetuskäytössä käytettävät pelit olisivat motivoimassa oppilaan oppimista, emme voi loppujen lopulta tietää oppivatko he pelin pelaamisesta vai onko motivoiko peli oppimaan, koska sen pelaaminen on kivaa. Lauri Kempainen ja Mauri Laakso (2018) pohtivat yleistä käsitystä siitä, että oppimisen viihdyttävyyden vie terää opetuksen sisältöjen ja taitojen opiskelulta. Tällöin oppilas ei opi ponnistelemaan oppimisen eteen eikä hän opi vastoinkäymisten käsittelemistä. Kempainen ja Laakso kuitenkin viittaavat Malik Hyltoftin (2010) toteamukseen, että peleissä pelaajat haluavat sitoutua pelin pelaamiseen sen hauskuuden takia samanlailla kuin he haluaisivat paneutua vaativien tehtävien suoriutumiseen. (Kempainen & Laakso, 2018, s. 175). Opiskelemisen motivaatio riippuu täysin opetettavan asian kontekstista ja siihen vaikuttavista asioista.

Haastattelussa yksi oppilas totesi, että vaikka hän piti oppimispelin pelaamisesta, hän opiskelee kuvataidetta mieluummin normaaliin tapaan kuin oppimispelien kautta. Hän jatkoi, että hän haluaa tehdä kuvataiteeseen liittyviä asioita mieluummin konkreettisesti käsin. Harviainen kumppaneineen (2013) toteavat, että yksi oppimispelien opetuskäytön haasteista on, että oppimispelit eivät kiinnosta tai innosta kaikkia oppijoita (Harviainen ym., 2013, s. 66). Kaikki eivät nauti oppimispelien pelaamisesta ja ne vaativatkin tietynlaisen leikillisen asenteen ja sitoutumisen oppimispelin sääntöjen äärellä (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 141). Se, että oppilas kertoi mielipiteestään avoimesti, kertoo siitä, että hän tulkitsee vastauksessaan kokemuksiaan oppimispelin ja perinteisen kuvataideopetuksen äärellä. Hän osasi kertoa, mikä hänelle sopii ja mikä ei, rakentaen näin hänen omaa käsitystään itsestään ja oppimisen tavoistaan.

Kysyin haastatteluissa oppilailta, että voiko pelien kautta oppia. Tähän jokaisessa ryhmähaastattelussa oppilaat vastasivat kyllä. Yksi oppilas täsmensi, että

Niin, mä oon nähny aika paljon just sellasen videon, et 'Lopeta pelaaminen, mitä muka peli opettaa', sit just tämä peli; sehän opettaa väriä ja kuin kaikki muut, että sotahan on pahasti tehty tai pahaa, niin pelit kyllä opettaa, mut jotkut ei.

Toinen oppilaista vastasi kysymykseen pelien kautta oppimisesta, että

*Voi, kun siinähan riippuu et mikä lapsi on kyseessä ja mikä peli on kyseessä.
Se et jos siinä on vaikka pikkulapsi niin siinä vois olla vaikka joku matikkapeli
niin sehä vois oppii vaikka vähän matikkaa.*

Ensimmäinen edellä mainittu ote haastattelusta osoittaa, että oppilas osasi verrata taiteeseen liittyvän oppimispelin ja viihteellisen sota-aiheisen pelin opetussisältöjä ja arvioida niitä keskenään. Toisessa otteessa oppilas arvioi oppilaan iän ja opittavan aiheen vaikutusta oppimiseen. Molemmat oppilaat osoittivat, että oppimispelin testaamisen jälkeen keskustelu pelatusta pelistä auttoi oppilaita laajentamaan ja tulkitsemaan pelistä syntyneitä kokemuksia laajemmissa aihepiireissä. Niinistö ja Granö (2018) toteavat, että kognitiivisen ja humanistisen ihmiskäsityksen mukaan uteliaisuus ja merkitysten ymmärtämisen tarve ohjaavat ihmistä. Tiedon, käsitysten ja maailmakuvan rakentuminen tapahtuvat aktiivisesti kokemusten tarkastelun kautta. Oppiminen yhdistyy asiayhteyteen, joka vaikuttaa oppijan muodostamaan tulkintaan. (Niinistö & Granö, 2018, s. 183). Jotta oppilaiden tekemiä tulkintoja ja niistä oppimista voisi parantaa, tulisi oppilaille antaa mahdollisuus soveltaa luotua tietoa käytännössä. Tällöin oppilas pystyisi luomaan yhteyksiä rakennetun tiedon ja sen käyttömahdollisuuksien välille (Niinistö & Granö, 2018, s. 183). Tämä voisi onnistua esimerkiksi taiteellisen työskentelyn kautta, jota ei tässä oppimispelissä ole mukana.

Monet oppilaat myös totesivat haastatteluissa, että pelien kautta he ovat oppineet englannin kielen käytöstä ja että heidän silmien ja käsien koordinaatio on parantunut pelejä pelatessa. Näitä ilmiöitä on tutkittu paljon ja ne ovat yleisiä tuloksia pelien kautta oppimisen hyötyvaikutuksista (Harviainen ym., 2013, s. 32).

Kolme oppilasta ehdotti, että kuvataidetuunnilla voisi pelata oppimispeliä, joka perustuisi piirtämiseen, maalaamiseen tai värittämiseen. Näissä ehdotuksissa oppimispeli perustuisi jälleen tietyn taidon kehittämiseksi kuten tutkimuksen oppimispelissä. Oppilaat eivät kuitenkaan antaneet esimerkkejä mihin aiheeseen piirtäminen, maalaaminen tai värittäminen oppimispelissä voisi perustua.

Osa oppilaista totesi, että pelien kautta on helpompi oppia, koska tehtävänannot tuntuvat niiden äärellä selkeämmiltä ja helpommilta. Kaksi oppilasta keskusteli aiheesta haastattelussa seuraavasti:

Se on paljon helpompaa oppia. Se on niiku, jotku opettajat selittää aina niin pitkästi, ettei siitä tajua mitenkään. Ja sulla pitää muistaa kaikki, niin pelis voi nähä ne uudelleen.

Jokku opettajat sannoo sitä samaa asiaa viis päivää.

Oppimispelin ohjeiden selkeys toi oppilaille positiivista tunnetta pelin pelaamisesta. Harviainen kumppaneineen (2013) ajattelevat, että pelaaminen sopii sellaisille oppijoille, joilla on vaikeuksia keskittyä koulussa perinteiseen opetukseen. Pelaaminen voi olla mukavampi vaihtoehto oppimiselle, vaikka oppijan tulokset eivät sen kautta paranisi. (Harviainen ym., 2013, s. 66). Oppilaiden käymä keskustelu myös osoittaa, että oppimispeli toimi heille taidon ja ohjeiden kuuntelun harjoittajana. Kuten aiemmin oppimispelin taidepedagogista näkökulmaa tarkastellessani ilmeni, tämä ei kuitenkaan saisi olla päätavoite taidekasvatuksen äärellä.

Kun oppilaat testasivat rakentamaani oppimispeliä, ohjasin oppilaita paljon pelissä liikkumisessa, joiden havaitsin kokevan liikkumisessa haasteita. Ohjasin heitä sanallisesti ja välillä pelaten esimerkkiä näyttäen. Haastattelussa yksi näistä oppilaista totesi, kun kysyin heiltä pelien kautta oppimisesta, että

Jotkuhan oppii kun ne saa ite tehä.

Tämä jätti minut pohtimaan tekemääni ohjaamista pelin testaamisen hetkellä. Opettaja-ohjaajana halusin pelin testaamisen sujuvan hyvällä tahdilla, että testaamisen jälkeen jäisi hyvin aikaa keskustelulle ja reflektoinnille. Minun olisi pitänyt olla kärsivällisempi ja antaa oppilaille enemmän aikaa ja tilaa pelin testaamiselle. Näin oppilaat, jotka olivat hitaampia pelin pelaamisessa, olisivat voineet oman kokeilemisen ja reflektoinnin kautta opetella pelaamaan peliä ja rakentaa itseohjautuvuuttaan. Liiallinen ohjaamiseni vei ideaa pelin kautta oppimisesta. Puuttumiseni heidän pelaamiseensa saattoi myös toimia oppilaan identiteetin rakentumisessa negatiivisesti. Soanjärvi ja Harviainen (2019) muistuttavat, että

oppimispelien äärellä on tärkeää muistaa, että pelin opetussisältö on tärkeämpi kuin pelin viihteellisyys. Pelin tulee olla sopivasti haastava oppilaalle, sillä itsensä haastaminen vaikuttaa oppimistulosten paranemiseen kehittämällä hänen keskittymistänsä. Näin haaste oppimispelissä myös lisää pelin kiinnostavuutta sekä nautintoa, joka syntyy peliä pelatessa. Oppimisen iloa ei kuitenkaan saa vähentää esimerkiksi kiirehtimällä oppilasta. Oppimispeli toimii turvallisenä oppimisympäristönä, kun oppilas saa kokeilla ja erehtyä rauhassa. (Soanjärvi & Harviainen, 2019, s. 140–141). Digitaalisten pelien pelaaminen on myös yksi tapa pelaajalle kokea kyvykkyyden tunteita, kun hän saa osaamisestaan välitöntä palautetta (Mustonen & Korhonen, 2019, s. 11). Tapani ohjata on kuitenkin ymmärrettävää, koska oppitunnilla oppilaat tiedostavat opettajan johtavan tunnin kulkua (Haapaniemi & Raina, 2014, s. 62). Oppimispelin äärellä ja toimivan taidepedagogiikan hahmottamisessa tulee kuvataideopettajalla olla tarkkana sen suhteen, kuinka paljon oppilas tarvitsee yksilöllistä ohjaamista oppitunnin aikana.

Tarkastellessani pelin testaamisen hetkiä ja niiden jälkeisiä ryhmäkeskusteluja oppimispelistä puhuminen toimi hyvänä keinona purkaa oppilaiden pelikokemuksia. Haastatteluissa keskustelimme oppimispelin pelimekaniikan virheistä ja niiden kehittämisestä sekä oppimispelin opetussisällöstä ja sen kohderyhmästä. Haastatteluissa oppimispelistä syntyneitä pelikokemuksia refleктоitiin myös vertaamalla pelikokemusta aiempiin kokemuksiin pelien äärellä sekä kuvataidetunteihin. Harviainen kumppaneineen (2013) toteavat, että hyvin suunniteltu alustus aiheeseen ja kokemuksen purkaminen voivat tehdä lyhyestä pelistä hyvää oppimismateriaalia. Oppimispeli voi toimia omana harjoitteluympäristönä tai sen avulla voidaan yhdistää aiemmin opittua tähän hetkeen. Oppimispeli voi myös toimia keskustelun perustana. (Harviainen ym., 2013, s. 66). Kemppinen ja Laakso (2018) korostavat, että pelikokemuksista keskusteltaessa tulee opettajan ohjata oppijoita refleктоivaan suuntaan. (Kemppinen & Laakso, 2018, s. 172). Oppimispelistä puhumista voi verrata kuvataidetunneilla taiteesta puhumiseen ja sen refleктоintiin.

4.3 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Tämän tutkielman tarkoitus oli selvittää taideperustaisen produktin kehittämisen kautta, että miten oppimispelit toimivat taidepedagogisena välineenä. Oppimispeliä testaamalla oppilaiden kanssa halusin kerätä palautetta pelin pelimekaniikan toimivuudesta sekä oppilaiden mielipiteitä ja kehitysideoita liittyen sekä pelimekaniikkaan että opetettavaan sisältöön.

Tutkimuksen tekemisen kautta havaitsin, että oppimispelit toimivat taidepedagogisena välineenä oppimisen tukemiseen. Oppimispeli pelaaminen yksinään ei riitä täyttämään hyvän taidepedagogiikan kriteerejä. Tutkimuksen oppimispeli voi toimia taidon kehittäjänä, harjoittelutyökaluna sekä kouluarjen virkistäjänä, mutta siitä syntynyttä pelikokemusta tulee kuvataidetunneilla purkaa opettajan ohjaamana keskustellen tai myös taiteellisen työskentelyn kautta. Tällöin oppilas pystyy yhdistämään aiemmat kokemuksensa peleistä sekä oppimisesta tähän kokemukseen ja yhteisen keskustelun kautta koko aiheeseen. Oppimispeli taidepedagogisena välineenä toimii oppilaan sen hetkisen ymmärtämisen laajentaja pelin ja taiteen kontekstissa.

Aineistoni analyysi osoittaa, että oppimispelit motivoivat oppilaita toimimaan pelin äärellä. Oppimispelit eivät kuitenkaan kiinnosta kaikkia oppilaita. Pelin testaaminen auttoi heitä ymmärtämään paremmin oppimisen tapoja yleisesti ja kuvataiteen oppiaineen äärellä. Oppimispeli taidepedagogisena välineenä voi auttaa oppilasta reflektoimaan hänen oppimiskäsityksiään ja sitä, mikä hänelle sopii ja mikä ei.

Pelillä on säännöt, säännöt ymmärretään ja niitä kokeillaan. Tämä opettaa oppilaalle järjestelmällisyyttä ja on hyvä yleisen oppimisen kannalta, muttei erityisemmin tuo lisää taidepedagogiikan kannalta. Jotta peli toimii opetuksellisesti, niin pelin säännöt tulevat olla toimivat ja selkeät, eikä niissä tule ole tulkinnanvaraisuuksia. Tämä pätee sekä pelaajalle että pelin rakentajalle.

Lyhyt ja pelimekaanisesti puutteellinen oppimispeli taidepedagogisena välineenä toimii hyvin keskustelun herättäjänä opetuskäytössä. Viat innostavat oppilaita puhumaan pelistä, jolloin kuvataideopettajan johdolla keskustelu pelistä voi suuntautua pelinrakentamisen eri elementtien ja työkuvien käsittelyyn. Oppimispelistä keskustelu mahdollistaa eri

ammattialojen, kuten koodaamisen ja taiteen tekemisen alojen, sisältöjen ja työmäärien keskustelun kuvataidetunneilla. Näin oppilaalle tuodaan ilmi, mitä kaikkea oppimispelin rakentamisen taustalla tapahtuu.

Oppimispelin rakentaminen taidepedagogiseksi välineeksi on hyvä haaste kuvataideopettajalle testata omia taitojaan pelien ja pedagogiikan yhdistämisessä. Rakentamisen ja suunnittelun äärellä on syytä pohtia kumpaa pelissä painottaa, pelimekaniikkaa vai opetussisältöä.

Oppimispeli yksinään taidepedagogisena välineenä ei ole mahdoton, mutta kokonaisvaltaisen taidepedagogiikan omaava oppimispeli vaatii valmistuakseen valtavan määrän resursseja, aikaa ja ammattitaitoa. Siihen mennessä, kun mahdollinen peli valmistuisi, voi sen tieto ja opetussisältö olla vanhentunutta opetuskäyttöön. Hyvä taidepedagoginen oppimispeli vaatii valmistuakseen jonkun, joka lähtisi rakentamaan peliä suurella intohimolla, aikamäärällä sekä budjetilla.

Tutkimuksen oppimispelin kehittäminen perustui taideperustaisen produktin kehittämiseksi yhteissuunnittelussa oppilaiden kanssa. Oppimispelin testaaminen oppilaiden kanssa sekä siitä keskustelu nostivat esiin paljon oppimispeliin liittyviä pelimekaanisia kehityskohteita. Oppimispelin käyttäjävälisyyttä voisi lisätä rakentamalla peli esimerkiksi kosketusnäytön kautta pelattavaksi. Näin pelissä liikkumisen tekniikka helpottuisi oppilaalle. Tietokoneversiossa olisi hyvä, jos peliä pystyisi skaalaamaan pelaajan haluamaan tapaan. Oppimispelissä pelin sisäistä visuaalista ohjeistusta tulee parantaa, jotta turha hämmästyminen ja turhautuminen pelin äärellä saataisiin minimiin.

Jatkossa pelimekaaniset virheet tulee korjata, kuten se, että pelaaja voi jäädä jumiin kentän eri kohtiin. Pelissä värien sekoittamista tulisi myös pystyä tekemään sekoittamalla kaikkia värejä keskenään. Pelin uudelleen pelaaminen tulisi mahdollistaa pelin alusta asti, ei vain pelin toimintakentän alusta. Oppimispelin ohjeistuksen tulisi pystyä ohittamaan napin painalluksella, jotta uudet pelikerrat olisivat sujuvampia. Ohjeistuksen voisi myös jatkossa saada napin painalluksella takaisin pelaajalle luettavaksi.

Oppimispeliin haluttiin lisää jatkoa ja sisältöä. Pelin pituutta ja mielenkiintoa voi lisätä rakentamalla peliin lisää värитеhtäviä, erilaisia kenttiä sekä tarinaa. Oppilaat osoittivat

kiinnostusta pelin sisäisiin salaisuuksiin, joten salaisuuksien lisääminen peliin voisi tuoda lisää mielenkiintoa ja motivoida pelaajaa seikkailemaan pelissä. Oppilaat myös ehdottivat, että kuvataidetunnilla voisi pelata oppimisasipelejä, joissa piirrettäisiin, maalattaisiin tai väritettäisiin. Näitä tekniikoita voisi liittää myös osaksi tämän oppimisasipelein pelimekaniikkaa lisäten pelin pelattavaa sisältöä.

Ryhmähaastattelussa tuli myös esiin pelin kohderyhmän pohtiminen. Oppimisasipeleä kuvailtiin helpoksi ja että se sopisi paremmin viides- ja kuudesluokkalaisia nuoremmille. Oppimisasipelein voisi jatkossa kehittää eri vaikeustasoja, jolloin eri ikäiset ja pelien pelaamiseltaan kyvykkäät oppilaat voisivat löytää pelin ääreltä itselleen sopivan vaikeustason. Tämän kautta oppimisasipele voisi haastaa heitä paremmin parantaen näin pelistä syntynyttä oppimisien kokemusta.

Tutkimuksen lähdekirjallisuuteen tutustuttuani ja oppilaiden pelikokemuksia, ryhmähaastatteluita ja pelin rakentamisen päiväkirjaani analysoidessani pystyn toteamaan, että tutkimuksen oppimisasipeleä pelaava tarvitsee pelikokemuksen reflektoinnin hetken hyötyäkseen oppimisasipeleistä. Reflektoinnin hetken voi kehittää oppimisasipelein mukaan, mutta opetuskäytössä tämä reflektoinnin hetki onnistuu myös keskusteluhetkellä, joka järjestetään opettajan ohjaamana pelaamisen jälkeen. Oppimisasipelein voisi kokeilla pelimekaniikan kautta lisätä taiteellista työskentelyä tai sitä voi tehdä liittyen oppimisasipelein aiheeseen pelaamisen jälkeen.

5 Pohdintaa

Tässä tutkimuksessa onnistuin rakentamaan kuvataiteen opettamiseen liittyvän oppimispelin alusta loppuun asti. Vaikka pelissä oli pelimekaanisia virheitä, toimi se silti pelattavana pelinä. Oppimispelin testaaminen oppilaiden kanssa oli antoisaa. Pelaaminen tuotti heille positiivisia kokemuksia kuvataiteen opiskelusta ja heidän antama palaute oppimispeleistä oli monipuolista. Palautteen kautta pääsin tutustumaan oppilaiden pelitottumuksiin ja keskustelemaan pelien mahdollisuuksista. Tutkimuksen tekemisen kautta onnistuin kartoittamaan oppimispelin toimivuutta taidepedagogisena välineenä yhdessä oppilaiden kanssa. Heidän palautteestaan pystyi näkemään, kuinka paljon ja vähän pelit loppujen lopulta tarkoittavat tämän päivän nuorille. Pelistä ja kokemuksista keskusteleminen osoitti sen, että pystyin luomaan oppimispelin testaamisesta taidepedagogisen kokonaisuuden kuvataidetunnille, vaikkei peli yksinään ollut taidepedagogiikkaa edistävä tai mullistava väline.

Tämän tutkimuksen tietoa pystyy käyttämään pohjana oppimispelin taidepedagogisuuden tutkimisessa. Tutkimus kaavoittaa sen, kuinka paljon kuvataiteen opetuksen sisältöä tulee rajata, jotta siitä voi rakentaa yksinkertaisen ja toimivan oppimispelin. Tutkimus myös osoittaa, kuinka haastavaa taidepedagogisuuden lisääminen oppimispelin sisältöön on. Tässä tutkimuksessa oppimispeli pyrki taiteen motorikan harjoittamiseen, muttei syvempään taiteelliseen reflektointiin. Reflektointi tapahtui oppimispelin pelaamisen ulkopuolella, jolloin oppimispeli toimi taidepedagogiikkaa tukevana välineenä.

Tutkimuksen kannalta olisi ollut mielenkiintoista tietää, että millaisen vastaanoton laaja taiteeseen perustuva oppimispeli olisi saanut oppilailta. Olisi ollut mielenkiintoista myös nähdä, mitä opetussisältöjä ja pelimekaniikoita tällaiseen oppimispeliin sisältyisi. Upeaa olisi ollut nähdä, millainen tutkimuksen oppimispeleistä olisi tullut, jos oppilaat olisi otettu mukaan jo sen suunnitteluun alussa. Oppimispeli olisi tällaisessa tilanteessa voinut sisältää mitä hurjimpia tarinoita ja ideoita, sillä lapsilla mielikuviutus voi laukata upeasti.

Olisi ollut mielenkiintoista tietää, olisiko oppilaiden pelikokemukset olleet erilaisia, jos oppilas olisi testannut peliä yksin luokassa eikä muiden ryhmäläisten läsnäollessa. Uskon, että tällaisessa tilanteessa oppilas olisi ollut paljon varautuneempi ja ehkä jopa pelokkaampi

sekä pelaamisensa suhteen että vastatessaan haastattelukysymyksiin. Pelin testaaminen ryhmä kerrallaan oli mielestäni parempi ja rennompi vaihtoehto.

Tutkimuksen oppimispeli ei ollut mielestäni kovin taidepedagoginen. Innostuin pelin rakentamisessa keskittymään enemmän pelimekaniikan kehittämiseen kuin opetussisällön suunnitteluun ja pohtimiseen. Millaista taiteellista työskentelyä olisi voinut lisätä tutkimuksen oppimispeliin, jotta taidepedagogisuus olisi tullut paremmin peliin mukaan? Taiteellinen työskentely olisi voinut olla mitä vain taiteeseen liittyvää. Ainoa este minulla tässä olisi ollut omat rajoittuneet taitoni koodaajana sekä pelinkehittäjänä.

Oppilaiden pelikokemukset jättivät minua pohtimaan omaa positiotani tutkimuksessa. Olisinko havainnoinut heidän pelaamistaan eri lailla, jos en olisi tehnyt oppimispeliä tutkimusta varten vaan olisin ottanut joko valmiin oppimispelin tai hyötypelin tarkasteltavaksi? Varmasti, koska tässä tutkimuksessa oli mukana minun tekemä peli. Havaintojeni tekemiseen vaikutti oma suhteeni rakentamaani peliin. Olen intohimoinen videopelien kuluttaja ja tämän oppimispelin rakentaminen oli näyttö itselleni siitä, että pystyn myös rakentamaan pelejä. Jos tutkittavana olisi ollut jokin muu peli kuin tämä peli, havaintoni olisivat saattaneet olla vähäisempiä tai en olisi osannut kiinnittää yhtä hyvin huomiota eri asioihin.

Tekemäni ohjaaminen oppimispelin testaamisen aikana jäi vaivaamaan minua. En kokenut tuona hetkenä oloani epävarmaksi, mutta kun haastattelussa kuulin oppilaan kertovan siitä, että jotkut oppivat, kun he saavat itse tehdä, tunsin itseni vetäytyneeksi. Minua harmitti hetkellisesti, että puutui oppilaiden tapaan pelata peliä. Mutta ohjaaminen on olennaista opetustilanteissa sekä tutkimuksen teon kannalta. Olisi mielenkiintoista tehdä tämä tutkimus uudelleen niin, etten ohjaisi oppilaita ollenkaan oppimispelin testaamisen aikana. Voisin jopa olla koko testaamisen ja pelikokemuksista keskustelemisen ajan vain sivusta seuraaja, kun toinen kuvataideopettaja ohjaa tilannetta. Jälleen olisi mielenkiintoista nähdä muuttuvatko havaintoni ja miten toinen kuvataideopettaja suhtautuu oppimispelin opetuskäyttöön.

Tutkimuksen tekemisen aikana oivalsin itsestäni sen, että tutkimuksen suunta kulkeutui mielenkiinnon kohteitteni kautta. Vaikka halusin tutkia oppimispelin taidepedagogisuutta, tutkimuksesta sai enemmän tietoa oppimispelin pelimekaniikan toimivuudesta kuin

taidepedagogisuudesta. Tässä korostuvat innostukseni pelinkehittämiseen. Myös ryhmähaastatteluissa paremmat haastattelukysymykset olisivat voineet tuoda oppimispelin taidepedagogisuuden toimivuutta paremmin esiin. Muodostin tämän tutkimuksen haastattelukysymykset pitkälti ilman kunnollista kirjallisuuskatsausta, joten aikaisemmalla kunnollisella kirjallisuuskatsauksella olisin voinut kysyä oppilailta parempia kysymyksiä. Mutta tutkimuksen tekeminen myös osoitti minulle, että minun pitää luottaa prosessiin ja oppia elämään epävarmuuden kanssa. Tämän tutkielman kautta ymmärrän paremmin pelin rakentamiseen kuluva työtä, oppilaiden suhtautumista oppimispeleihin ja oppimispelien mahdollisuuksia ja rajoituksia kuvataidekasvatuksessa.

Tätä tutkimusta voisi jatkaa niin, että oppilaat olisivat mukana oppimispelin suunnittelemisessa ja rakentamisessa jo alusta asti. Taiteellista työskentelyä voisi lisätä oppimispelin rakentamiseen niin, että oppilaat tekisivät pelin visuaalisen sisällön. Oppilaita voisi myös yrittää ottaa mukaan pelimekaniikan koodaamiseen. Tällaisen toiminnan kautta voisi tutkia, että miten oppimispelin tai yleensäkin pelin rakentaminen oppilaiden kanssa toimii taidepedagogisena välineenä.

Lähteet

Anttila, E. (2011). *Taiteen jälki: Taidepedagogiikan polkuja ja risteyksiä*. Teatterikorkeakoulu.

Anttila, E. (2017). *Ihmis- ja oppimiskäsitykset taideopetuksessa*. Teatterikorkeakoulu. Haettu 14.4.2022 osoitteesta <https://disco.teak.fi/anttila/>

Bersler, L. (2011). Taiteen vitaalisuus ja pedagoginen voima. Teoksessa E. Anttila (toim.), *Taiteen jälki: Taidepedagogiikan polkuja ja risteyksiä* (s. 175–179). Teatterikorkeakoulu.

Caillois, R. & Barash, M. (2001). *Man, play and games*. University of Illinois Press.

DNA. (2020). *Suomalaislapset ottivat etäkoulunkäynnin hyvin haltuun: Kyselytutkimus*.

Haettu 13.3.2022 osoitteesta

<https://corporate.dna.fi/lehdistotiedotteet?type=stt2&id=69880389&scrollTo=UJpEOgFgPw1f>

Gloria, A., Bellotti, F., Berta, R. & Lavagnino, E. (2014). Serious Games for education and training. *International journal of serious games*, 1(1). <https://doi.org/10.17083/ijsg.v1i1.11>

Granö, P., Hiltunen, M. & Jokela, T. (2018). Johdanto oppimisen tilanteisiin ja paikkoihin. Teoksessa P. Granö, M. Hiltunen, T. Jokela (toim.), *Suhteessa maailmaan: Ympäristöt oppimisen avaajina*. Lapland University Press.

Haapaniemi, R. & Raina, L. (2014). *Rakenna oppiva ryhmä: Pedagogisen viihtymisen käsikirja*. PS-Kustannus.

Haddon, L. (2002). Elektronisten pelien oppivuodet. Teoksessa R. Benjamin, E. Huhtamo & S. Kangas (toim.), *Mariosofia: Elektronisten pelien kulttuuri* (s. 47–70). Gaudeamus.

Hamari, J. & Huotari, K. (2012). *Defining Gamification – A Service Marketing Perspective*. *Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference 2012*. ACM. <https://doi.org/10.1145/2393132.2393137>

Harviainen, J. T., Meriläinen, M. & Tossavainen, T. (2013). *Pelikasvattajan käsikirja*. [Mediakasvatus- ja kuvaohjelmakeskus].

Huhtamo, E. (2002). Vastakoneen vaiheet. Elektronisen pelikulttuurin arkeologiaa. Teoksessa R. Benjamin, E. Huhtamo & S. Kangas (toim.), *Mariosofia: Elektronisten pelien kulttuuri* (s. 21–47). Gaudeamus.

Huhtamo, E. & Kangas, S. (2002). Elektronisten pelien historia. Teoksessa R. Benjamin, E. Huhtamo & S. Kangas (toim.), *Mariosofia: Elektronisten pelien kulttuuri* (s. 19–21). Gaudeamus.

Huhmarniemi, M. (2016). *Marjamatkoilla ja kotipalkisilla: keskustelua Lapin ympäristökonflikteista nykytaiteen keinoin*. (Väitöskirja). Lapin Yliopisto.

Huizinga, J. & Salomaa, S. (1967). *Leikkivä ihminen: Yritys kulttuurin leikkiaineeksi määrittämiseksi* (2. p.). Werner Söderström.

Jokela, T. (2019). Art-Based Action Research for Art Education in the North. *The international journal of art & design education*, 38(3), 599–609.

Jokela, T., Hiltunen, M. & Härkönen, E. (2015). Art-based action research - participatory art for the north. *International journal of education through art*, 11(3), 433–448.

Jokela, T. & Huhmarniemi, M. (2020). Taideperustainen toimintatutkimus soveltavan taiteen kehittämisen välineenä. Teoksessa T. Jokela, M. Huhmarniemi & J. Paasovaara (toim.), *Luontokuvaus soveltavana taiteena* (s. 38–61). Lapin yliopisto.

Juul, J. (2005). *Half-real: Video games between real rules and fictional worlds*. MIT Press.

Järvinen, A. (2002). Kolmiulotteisuuden aika. Audiovisuaalinen kulttuurimuoto vuosina 1992–2002. Teoksessa R. Benjamin, E. Huhtamo & S. Kangas (toim.), *Mariosofia: Elektronisten pelien kulttuuri* (s. 70–93). Gaudeamus.

Kallio-Tavin, M. (2010). Taideperustainen tutkimusparadigma taidekasvatuksen sosiokulttuurisia ulottuvuuksia rakentamassa. *SYNNYT/ORIGINS*, (4), 15–25. <https://doi.org/10.24342/zac4-be73>

Kempainen, L. & Laakso, M. (2018). Pedagogisen roolipelin maailmoissa. Teoksessa P. Granö, M. Hiltunen & T. Jokela (toim.), *Suhteessa maailmaan: Ympäristöt oppimisen avaajina* (s. 161–180). Lapland University Press.

Kinnunen, J., Taskinen, K. & Mäyrä, F. (2020). *Pelaamista koronan aikaan: Pelaajabarometri 2020*. Tampereen yliopisto.

Koskinen, A., Kangas, M. & Krokfors, L. (2014). Oppimispelien tutkimus pedagogisesta näkökulmasta. Teoksessa L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa* (s. 23–37). Vastapaino.

Krokfors, L., Kangas, M. & Kopisto, K. (2014). Pedagogiset mallit ja osallistava pelipedagogiikka. Teoksessa L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisyyys ja leikillisyyys opetuksessa* (s. 208–219). Vastapaino.

Kuivakari, S., tiedekunta, T. & Design, F. o. A. a. (2018). *Pelien kynnyksellä: Pelit ja simulaation salainen historia*. Lapin yliopisto.

Kulttuuritalo Korundi. (1.10.2021). *Rovaniemen taidemuseo julkaisee Opi museossa -viikolla kaksi verkkopeliä nuorille museokävijöille*. Haettu 12.4.2022 osoitteesta <https://www.epressi.com/tiedotteet/kulttuuri-ja-taide/rovaniemen-taidemuseo-julkaisee-opi-museossa-viikolla-kaksi-verkkopelia-nuurille-museokavijoille.html>

Kuorikoski, J. (2018). *Pelitaiteen manifesti*. Gaudeamus.

Leavy, P. (2018). *Handbook of arts-based research*. The Guilford Press.

Lehtinen, E., Lehtinen, H. & Brezovszky, B. (2014). Matematiikkaa pelissä. Teoksessa L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa* (s. 38–55). Vastapaino.

Linnanen, J. (2014). Mistä on oppimispeli tehty? Omaa tietä etsimässä -oppimispeli ja sen tausta. Teoksessa L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa* (s. 276–282). Vastapaino.

Löytönen, T. & Märijärvi, M. (2007). *Taidekorkeakoulupedagogiikka: Oppaita opettamiseen*. Haettu 29.4.2022 osoitteesta http://www.taikopeda.fi/oppaitaopettamiseen/oppiminen/taiteellinen_oppiminen.html

Malmivirta, H. (2015). Taideoppiminen ja ammattikasvatus – pedagoginen malli vai kokonaan uusi oppimisen paradigma? *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 17, 17–28.

Manninen, A. (2020). Connecting through Art: Exploring the Intergration of Art and Civic Education. Teoksessa G. Coutts & T. Torres de Eça (toim.), *Learning Through Art: International Perspectives* (s. 269–288). International Society for Education Through Art (InSEA). <https://doi.org/10.24981/978-LTA2020>

McNiff, S. (2008). Art-Based Research. Teoksessa J. G. Knowles & A. L. Cole (toim.), *Handbook of the Arts in Qualitative Research: Perspectives, methodologies, examples, and issues* (s. 29–40). SAGE.

Merriam-Webster. (2022). *Video game*. Haettu 9.3.2022 osoitteesta <https://www.merriam-webster.com/dictionary/video%20game>

Michael, D. R. & Chen, S. L. (2005). *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*. Muska & Lipman/Premier-Trade.

Mustonen, T. & Korhonen, H. (2019). Pelaamismotivaatiot: Miksi digitaalisia pelejä pelataan? Teoksessa M. Lyyra, T. Tossavainen, A. Harvola, V. Sohn, H. Marjomaa, M.

Meriläinen, ... Göös, P. (toim.), *Pelikasvattajan käsikirja 2* (s. 4–14). Kansallinen audiovisuaalinen instituutti.

Niinistö, H. & Granö, P. (2018). Tilannesidonnainen oppiminen lapsen kokemuksena. Teoksessa P. Granö, M. Hiltunen & T. Jokela (toim.), *Suhteessa maailmaan: Ympäristöt oppimisen avaajina* (s. 181–202). Lapland University Press.

Opetushallitus [OPH]. (2015). *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Opetushallitus.

Opetus- ja kulttuuriministeriö [OKM]. (8.4.2021). *Koulutusselonteko - 3.1 Varhaiskasvatus sekä esi- ja perusopetus*. Haettu 5.5.2022 osoitteesta <https://okm.fi/koulutusselonteko/varhaiskasvatus-ja-perusopetus>

Opetus- ja kulttuuriministeriö [OKM]. (29.3.2022). *Kriisien sumentamassa kristallipallossa tasa-arvoa, digitaalisuutta ja vihreätä siirtymää*. Haettu 5.5.2022 osoitteesta <https://okm.fi/-/kriisien-sumentamassa-kristallipallossa-tasa-arvoa-digitaalisuutta-ja-vihreata-siirtymaa->

Opetusalan ammattijärjestö [OAJ]. (2020). *Koulutuksen digitalisaatio*. Haettu 5.5.2022 osoitteesta <https://www.oaj.fi/politiikassa/koulutuksen-digitalisaatio/>

Puolakka, L. (2019). Hyötypelit - pelaamista hovin ja hyödyn vuoksi. Teoksessa M. Lyyra, T. Tossavainen, A. Harvola, V. Sohn, H. Marjomaa, M. Meriläinen, ... Göös, P. (toim.), *Pelikasvattajan käsikirja 2* (s. 147–153). Kansallinen audiovisuaalinen instituutti.

Rasi, P., Keskitalo, T., Vuojärvi, H., Ruokamo, H., Siklander, P. & Kangas, M. (2018). Oppimisympäristöt, tosielämä ja teknologia. Teoksessa P. Granö, M. Hiltunen & T. Jokela (toim.), *Suhteessa maailmaan: Ympäristöt oppimisen avaajina* (s. 17–34). Lapland University Press.

Remes, M. & Rajalin, E. (2014). Tekemällä oppimista projektityöpajoissa. Teoksessa T. Jokela, A. Salokannel, E. Härkönen, T. Tiedekunta & F. o. A. a. Design (toim.), *Traditio ja murros: Kuvataiteilijakoulutuksen pedagogiikassa* (s. 59–74). Lapin Yliopisto.

Richardson, J., Välimäki, S., Heinonen, Y., Jytilä, R., Meretoja, H. & Torvinen, J. (2014). Ääni. Teoksessa Y. Heinonen, V. Hietala, A. Kuusamo & P. Lappalainen (toim.), *Taide, kokemus ja maailma: Risteyksiä tieteidenväliseen taiteiden tutkimukseen* (s. 21–65). UTU.

Rolling, J. H. (2010). A Paradigm Analysis of Arts-Based Research and Implications for Education. *Studies in art education*, 51(2), 102–114.

<https://doi.org/10.1080/00393541.2010.11518795>

Rouhiainen, L. (2011). Fenomenologinen näkemys oppimisesta taiteen kontekstissa. Teoksessa E. Anttila (toim.), *Taiteen jälki: Taidepedagogiikan polkuja ja risteyksiä* (s. 75–94). Teatterikorkeakoulu.

Räsänen, M. (2000). *Sillanrakentajat: Kokemuksellinen taiteen ymmärtäminen*. Taideteollinen korkeakoulu.

Räsänen, M. (2011). Taiteet kognition ja kulttuurin kentällä. Teoksessa E. Anttila (toim.), *Taiteen jälki: Taidepedagogiikan polkuja ja risteyksiä* (s. 121–150). Teatterikorkeakoulu.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006a). 6.3.3 *Strukturoitu ja puolistrukturoitu haastattelu*. Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Haettu 9.2.2022 osoitteesta https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_3.html

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006b). 6.3.2 *Teemahaastattelu*.

Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Haettu 9.2.2022 osoitteesta

https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. (2006c). 3.2 *Tutkijan asema*.

Yhteiskuntatieteellinen tietoaarkisto. Haettu 18.3.2022 osoitteesta

https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L3_2.html

Saarenpää, H. (2009). *Johdatusta oppimispelien ja pelaamalla oppimisen maailmoihin*.

Haettu 24.11.2021 osoitteesta <https://pelitieto.net/oppimispelit-ja-hyotypelaaminen/>

Schaaf, R. & Mohan, N. (2016). *Making school a game worth playing: Digital games in the classroom*. Corwin. <https://doi.org/10.4135/9781483378534>

Soanjärvi, N. & Harviainen, J. T. (2019). Pelaamalla oppiminen ja pelien opetuskäyttö. Teoksessa M. Lyyra, T. Tossavainen, A. Harvola, V. Sohn, H. Marjomaa, M. Meriläinen, ... Göös, P. (toim.), *Pelikasvattajan käsikirja 2* (s. 139–146). Kansallinen audiovisuaalinen instituutti.

Stegner, B. (2022). *What are Easter Eggs in Video Games?* MUO - MakeUseOf. Haettu 19.4.2022 osoitteesta <https://www.makeuseof.com/what-are-easter-eggs-in-video-games/>

Sutton-Smith, B. (1997). *The ambiguity of play*. Harvard University Press.

Tekinbaş, K. S. & Zimmerman, E. (2004). *Rules of play: Game design fundamentals*. MIT Press.

Topelius, Z., Järvinen, M. & Lindholm, T. (2005). *Lukemisia lapsille 1*. [E-kirja]. Haettu 24.2.2022 osoitteesta <https://www.gutenberg.org/files/16223/16223-h/16223-h.htm>

Viita, A. & Alkio, R. (2014). Pelilautana koko kaupunki. Teoksessa L. Krokfors, M. Kangas & K. Kopisto (toim.), *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa* (s. 220–232). Vastapaino.

Walter, Z. J. (2020). *What is gamification*. Haettu 26.1.2022 osoitteesta <https://www.gamify.com/what-is-gamification>

Westerlund, H. & Väkevä, L. (2011). Kasvatuksen taide ja kasvatus taiteeseen: Taiteen yleinen ja erityinen pedagoginen merkitys John Deweyn filosofian näkökulmasta. Teoksessa E. Anttila (toim.), *Taiteen jälki: Taidepedagogiikan polkuja ja risteyksiä* (s. 35–56). Teatterikorkeakoulu.

Yleinen suomalainen ontologia [YSO]. (15.8.2020). *Videopelit*. Haettu 24.11.2021 osoitteesta <http://finto.fi/yso/fi/page/p17281>

Liitteet

Liite 1

Ryhmähaastattelun runko

Pelin testaaminen 10-20min

Pelikokemuksien purku

Haastattelukysymykset:

1. Mitä mieltä olitte?
2. Mikä pelissä oli helppoa tai hankalaa?
3. Oliko pelissä jotain hauskaa? Jos oli, niin mikä?
4. Miltä tuntui opetella kuvista pelin kautta
5. Voiko pelien kautta oppia?

Liite 2

Tutkimukseen osallistuvan suostumus

Suostumuslomake

Olen Tytti Oikarainen ja opiskelen kuvataidekasvatusta Lapin yliopistossa. Teen tällä hetkellä pro gradu -tutkielmaa ja tutkin, miten pelillistäminen toimii taidepedagogisena välineenä. Olen tehnyt tutkimustani varten digitaalisen videopelin, jossa opetetaan värien sekoittamista. Tällä suostumuslomakkeella haluan pyytää lupaa testata peliä lapsenne kanssa ja pyytää häneltä palautetta peliin liittyen. Lapsenne pelikokemus ja palaute toimivat tutkimusaineistona pro gradu -tutkielmassani. Aineistonkeruu tapahtuu vapaamuotoisena haastatteluna, joka äänitetään ja jonka tulokset kirjoitan myös ylös. Peliä testataan yhteistyössä kuvataideopettaja Riikka Virtasen kanssa Posion peruskoulussa kuvataidetunnilla.

Allekirjoittamalla annan luvan yllä mainittuun tieteelliseen tutkimukseen ja olen saanut tietoa tutkimuksesta. Ymmärrän, että lapseni osallistuminen on vapaaehtoista, ja että hänellä ja minulla on oikeus perua lapseni ja minun suostumukseni milloin tahansa syytä ilmoittamatta. Lapsellani on myös oikeus kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta suostumuksen annosta huolimatta. Ymmärrän myös, että tiedot käsitellään luottamuksellisesti.

Tutkimuksesta saatavat tiedot tulevat ainoastaan tutkittavan ja tutkijan käyttöön ja tulokset julkaistaan tutkimusraporteissa siten, ettei yksittäistä tutkittavaa voi tunnistaa. Lapsellani on tutkittavana oikeus saada lisätietoa tutkimuksesta tutkijalta missä vaiheessa tahansa.

Tällä suostumuslomakkeella annan lapselleni luvan tulla tallennetuksi (äänitetyksi) peliä testatessa sekä palautteen antamisen tilanteissa. Tilanteet tallennetaan aineiston käsittelyä varten.

Lapsen nimi

osallistuu ___ tutkimukseen

ei osallistu ___ tutkimukseen.

_____._____.2021

Paikka ja päivämäärä

Huoltajan allekirjoitus ja nimenselvennys

Suuri kiitos, kun autatte minua pro gradu -tutkielmani valmistumisessa!

Tytti Oikarainen, Lapin yliopisto, kuvataidekasvatus

tytti.oikarainen@hotmail.com +358400201932