

**Luokanopettajien kokemuksia ja käsityksiä videopeleistä pedagogisena
työkaluna**

Pro gradu -tutkielma

Ilkka Käsmä

Eetu Väätäinen

Kasvatustieteiden tiedekunta

Luokanopettajakoulutus

Lapin yliopisto

Kevät 2025

Lapin yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta

Työn nimi: Luokanopettajien kokemuksia ja käsityksiä videopeleistä pedagogisena työkaluna

Tekijät: likka Käsmä ja Eetu Väätäinen

Koulutusohjelma/oppiaine: Kasvatustiede/Luokanopettajakoulutus

Työn laji: Pro gradu -tutkielma [x] Lisensiaatintyö []

Sivumäärä: 88 + 2 liitettä

Vuosi: 2025

Tiivistelmä:

Pro gradu -tutkimuksemme tavoitteena oli selvittää, millaisia kokemuksia ja käsityksiä luokanopettajilla on videopelien käytöstä opetuksessa sekä millaisia hyötyjä ja haasteita niiden käyttöön liittyy. Lisäksi tarkastelimme, missä oppiaineissa ja tilanteissa videopeljä hyödynnetään ja mitkä tekijät vaikuttavat niiden käyttöön. Tutkimuksessa käsitelään kaikkien videopelien opetuskäyttöä, mikä tarkoittaa, että tutkimuksessa on huomioitu oppimispelien lisäksi myös viihteelliset videopelit.

Tutkimusaineisto kerättiin kyselomakkeella kevään 2024 aikana. Kyselylomake koostui pääosin avoimista kysymyksistä. Tutkimukseen osallistui yhdeksäntoista luokanopettajaa. Analysoimme aineiston aineistolähtöistä sisällönanalyysiä hyödyntäen. Analyysin kaikissa vaiheissa aineistomme tiivistyi ja lopulta muodostimme aineistosta kolme pääluokkaa, jotka ovat videopelien opetuskäyttöön vaikuttavat tekijät ja sen kehittäminen, videopelien opetuskäytön hyödyt ja haasteet sekä videopelien käyttäminen ja soveltaminen koulussa. Nämä pääluokat muodostavat tutkimustulostemme teemat.

Tuloksistamme kävi ilmi, että luokanopettajien välillä on eroja videopelien opetuskäytössä ja siinä, miten he suhtautuvat videopeleihin. Tulostemme mukaan videopelien opetuskäytöllä on opettajien mukaan niin hyviä kuin huonojakin puolia. Nämäkin näkemykset vaihtelevat opettajan mukaan.

Avainsanat: *Videopeli, opetusmenetelmä, luokanopettaja, kyselylomake, aineistolähtöinen sisällönanalyysi*

x Tutkielma ei sisällä muita kuin tekijöiden omia henkilötietoja.

Sisällys

| | |
|--|-----------|
| 1 Johdanto | 1 |
| 2 Videopelit..... | 3 |
| 2.1 Lasten ja nuorten arjessa | 3 |
| 2.2 Määrittely, ominaisuudet ja luokittelu | 5 |
| 2.3 Suomalaisessa peruskoulussa | 7 |
| 2.4 Opetuskäyttö | 11 |
| 3 Videopelien pedagogiikka..... | 16 |
| 3.1 Videopelien haasteet opetuksessa | 16 |
| 3.2 Pelissä oppimisen teoreettisia lähtökohtia | 18 |
| 3.3 Pelillistäminen ja pelipohjainen oppiminen | 20 |
| 3.4 Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen tarkoitus | 22 |
| 4 Tutkimuksen toteutus | 23 |
| 4.1 Kyselylomake aineistonkeruun menetelmänä laadullisessa tutkimuksessa | 23 |
| 4.2 Aineiston hankinta | 25 |
| 4.3 Analyysi | 27 |
| 4.4 Tutkimuksen eettiset kysymykset..... | 32 |
| 5 Luokanopettajien näkemyksiä videopelien opetuskäytöstä..... | 34 |
| 5.1 Videopelien käyttäminen ja soveltaminen koulussa | 34 |
| 5.1.1 Videopelien valintaperusteet ja käyttötarkoitus..... | 34 |
| 5.1.2 Videopelien oppiainekohtainen käyttö | 39 |
| 5.1.3 Koulumaailman pelillistäminen | 43 |
| 5.2 Videopelien opetuskäytön hyödyt ja haasteet | 47 |
| 5.2.1 Oppilaiden motivaatio ja keskittyminen | 47 |
| 5.2.2 Opetuksen eriyttäminen ja oppilaiden toiminta | 51 |
| 5.2.3 Tekniset haasteet, ruutu-aika ja opittavat taidot..... | 53 |
| 5.3 Videopelien opetuskäyttöön vaikuttavat tekijät ja kehittäminen..... | 57 |
| 5.3.1 Resurssit..... | 57 |
| 5.3.2 Opettajien kompetenssi | 60 |
| 5.3.3 Opettajien suhtautuminen videopeleihin | 63 |

| | |
|---|-----------|
| 5.3.4 Videopelien sisältöjen ja ominaisuuksien kehittäminen | 65 |
| 6 Pohdinta..... | 68 |
| 6.1 Tulosten yhteenveto ja tarkastelu | 68 |
| 6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimus | 77 |
| Lähteet..... | 80 |
| Liitteet..... | 89 |

1 Johdanto

Videopelien rooli on kasvanut viimevuosien sekä vuosikymmenten aikana ja yhä useampi viettää aikaansa videopelien äärellä. Vuosien 2018 ja 2022 Tampereen yliopiston teettämien pelaajabarometriin mukaan videopelien pelaamisen määrä Suomessa on kasvussa (Kinnunen, Lilja & Mäyrä 2018,24; Kinnunen, Tuomela & Mäyrä 2022, 32). Videopelien suurin kuluttajaryhmä on 10–19-vuotiaat, joista 96,6 % pelaa videopelejä vähintään satunnaisesti (Kinnunen ym. 2022, 32). Koska videopelit ovat iso osa lasten ja nuorten elämää, on niiden tuomisesta kouluun aiheellista käydä keskustelua. Tällä hetkellä käytössä oleva opetussuunnitelma on laadittu vuonna 2014 ja digitaaliset laitteet sekä sovellukset ovat kehittyneet opetussuunnitelman laatimisen jälkeen.

Nykyisessä Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ei mainita videopelien opetuskäyttöä, mutta siihen johdettavia termejä löytyy muutamia (Aurava 2018, 79–80). Vaikka opetussuunnitelmassa ei ole erillistä mainintaa videopelien hyödyntämisestä, sen periaatteet, kuten monilukutaito, ilmiöpohjaisuus ja tieto- ja viestintäteknologian käyttö, tukevat pelien pedagogista soveltamista (Opetushallitus 2014). Monet opettajat ovatkin ottaneet videopelejä osaksi opetustaan esimerkiksi pelillistämisen keinoin, jolloin oppiminen tehdään pelimäisemmäksi esimerkiksi pisteytyksen, haasteiden ja tarinallisuuden avulla.

Tutkimuksemme toteuttaminen on ajankohtaista, koska luokanopettajien digitaalisten pelien käyttöä opetuksessa ei ole tutkittu kattavasti Suomessa. Vähäiset merkittävät tutkimukset ovat jo vanhentuneita. Lisäksi pelit ovat kehittyneet nopeasti ja sen myötä myös niiden rooli opetuksessa. Digitaalisten pelien hyödyntäminen opetuksessa on monitasoinen ja laaja ilmiö, jonka ymmärtäminen edellyttää ajankohtaista tietoa. Pelikulttuuri ja pelit muuttuvat jatkuvasti, minkä vuoksi niiden tarkastelun tulisi olla jatkuvaa, jotta tutkimustieto aiheesta olisi ajankohtaista. Opettajat hyödyntävät pelejä opetuksessa yhä monipuolisemmin, pienistä harjoitteista aina laajoihin oppimiskokonaisuuksiin.

siin. Ei ole riittävästi tietoa siitä, kuinka hyvin opettajat tuntevat pelit, millä perusteilla pelejä valitaan ja millaisia pedagogisia tavoitteita niiden avulla pyritään saavuttamaan. Tämä tutkimus pyrkii paikkaamaan näitä tiedon puutteita ja tuomaan esiin luokanopettajien käsityksiä ja kokemuksia digitaalisten pelien käytöstä pedagogisena työkaluna.

Tutkielmamme ensimmäinen luku on johdanto. Seuraavissa kahdessa luvussa käsittelemme työmme teoreettista viitekehystä. Ensimmäisessä teorialuvussa määrittelemme videopelit ja käsittelemme niiden asemaa lasten ja nuorten arjessa sekä koulussa. Toinen teorialuku käsittelee videopelien opetuskäytön teoreettisia lähtökohtia ja haasteita. Toinen teorialukumme sisältää myös tutkimuskysymyksemme. Neljännessä luvussa avaamme tutkimuksemme toteutusta tutkimuskirjallisuuden avulla ja oman tutkimuksemme perspektiivistä. Viides luku on tulosluku, jossa kerromme tutkimuksemme tulokset. Kuudennessa luvussa pohdimme tutkimuksemme tuloksia ja luotettavuutta.

2 Videopelit

2.1 Lasten ja nuorten arjessa

Videopelien pelaaminen on osa lasten ja nuorten arkea ja pelaaminen on iso osa lasten ja nuorten mediankäyttöä (Silvennoinen & Meriläinen 2016, 7). 10–19-vuotiaista lapsista ja nuorista 76,2 % pelaa viihteellisiä videopelejä viikoittain tai useammin, 42,2 % pelaa viihteellisiä videopelejä päivittäin ja vain 3,4 % ei pelaa viihteellisiä videopelejä lainkaan (Kinnunen, Tuomela & Mäyrä 2022, 32). Tilastokeskuksen (2017) mukaan eniten videopelejä pelaavat 10–14-vuotiaat pojat ja lapsista sekä nuorista pojat pelaavat tyttöjä enemmän (Tilastokeskus 2017). Lapset ja nuoret pelaavat aktiivisesti moneen eri genreen kuuluvia videopelejä, joista suosituimmat ovat ammuskelu-, seikkailu- ja toimintapelit (Kinnunen ym. 2022, 32–33).

Syitä videopelien pelaamiselle on useita, sillä erilaisia videopelejä ja niiden pelaajia on olemassa monia. Yleisimmät videopelien pelaamiseen motivoivat tekijät ovat niiden haastavuus ja kilpailullisuus, pelitaitojen kehittyminen, pelaajien välinen vuorovaikutus, peliin uppoutuminen, rentoutuminen, irtautuminen arjesta sekä tylsistymisen ehkäisyminen. (Meriläinen 2020, 52–55.) Lisäksi videopelien kehittäjät pyrkivät tekemään peleistään koukuttavia, jotta niiden potentiaalisia jatko- ja lisäosia ostettaisiin mahdollisimman paljon. Jotkut videopeliyhtiöt ovat jopa palkanneet mielenterveysalan asiantuntijoita, jotta videopelien koukuttavuus saataisiin taattua. (Levounis & Sherer 2021, 6.)

Videopelien pelaamisen syiden tavoin on myös useita erilaisia videopelien pelaajatyyppejä (Meriläinen & Ruotsalainen 2023, 4; Meriläinen 2020, 11–12). 10–19-vuotiaat suomalaiset pelaavat videopelejä keskimäärin 10,8 tuntia viikossa ja eniten pelaavat pelaajat pelaavat jopa 50–60 tuntia viikossa (Meriläinen 2020, 11). Videopelien pelaajat voidaan jakaa pelaajatyyppeihin sen mukaan, millaisia pelejä he pelaavat, kuinka paljon he pelaavat ja kuinka tosissaan he suhtautuvat pelaamiseen. Joillekin pelaajista videopelit

ovat suuri osa heidän identiteettiään, kun taas toiset pelaajat koittavat välttää pelaajaksi leimaantumista. (Meriläinen & Ruotsalainen 2023, 4–5; Meriläinen 2020, 11–13.) Pelaamisen lisäksi videopelit ovat osa lasten ja nuorten arkea myös siten, että muiden pelaamista katsotaan reaaliajassa striimauspalveluista kuten Twitch tai tallenteina videopalveluista kuten YouTube (Meriläinen & Ruotsalainen 2023, 12).

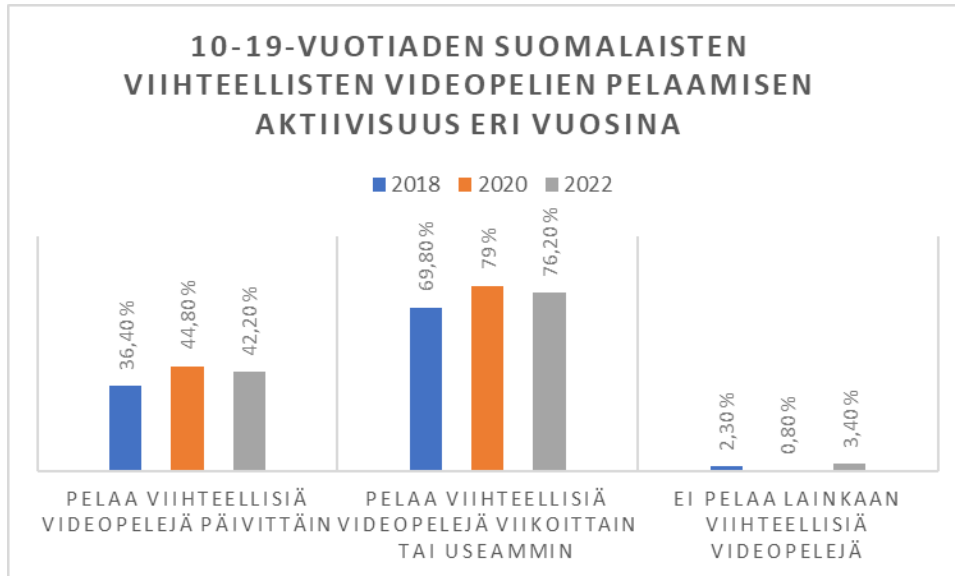
Videopeleillä on suuri vaikutus lapsiin ja nuoriin. Koska lapset ja nuoret pelaavat videopelejä paljon, videopelien pelaaminen vaikuttaa heihin todennäköisesti sekä positiivisesti että negatiivisesti. (Meriläinen 2020, 11.) Vanhempien arvion mukaan videopelien pelaamisen ja muiden digitaalisten laitteiden käyttämisen suurimmat positiiviset vaikutukset lapsiin ja nuoriin näkyivät uusien tietojen ja taitojen oppimisessa sekä kaverisuhteissa. Suurimmat negatiiviset vaikutukset näkyivät liikunnan ja urheilun sekä unen ja levon vähentymisenä. (Sundberg & Järventaus 2022, 13.)

Videopelien pelaamisen määrä on ollut pienessä kasvussa viime vuosina. Vuonna 2018 76,1 % kyselyyn vastanneista 10–75-vuotiaista suomalaisista oli pelannut videopelejä viimeisen vuoden aikana (Kinnunen, Lilja & Mäyrä 2018, 24). Vastaavat lukemat olivat 78,7 % vuonna 2020 ja 80,3 % 2022 (Kinnunen, Taskinen & Mäyrä 2020, 28; Kinnunen ym. 2022, 16).

Lasten ja nuorten osalta viihteellisen pelaamisen määrän kehitys poikkeaa yleisestä videopelien pelaamisen määrän kehityksestä 10–75-vuotiaiden joukossa. Vuonna 2018 viihteellisiä videopelejä pelasi päivittäin 36,4 % 10–19-vuotiaista, kun vastaavat lukemat olivat vuonna 2020 44,8 % ja vuonna 2022 42,2 %. Vuonna 2018 viikoittain tai useammin viihteellisiä videopelejä pelaavien 10–19-vuotiaiden lasten ja nuorten osuus oli 69,8 %. Vuonna 2022 viikoittain pelaavien pelaajien määrä vastaavassa ikäluokassa nousi 76,2 prosenttiin. Vuonna 2018 2,3 %, vuonna 2020 0,8 % ja vuonna 2022 3,4 % 10–19-vuotiaista ei pelannut lainkaan viihteellisiä videopelejä. (Kinnunen ym. 2018, 35; Kinnunen ym. 2020, 49; Kinnunen ym. 2022, 32.) Vuoden 2020 videopelien viihdepelaamisen suuri määrä selittyy todennäköisesti koronaviruksen aiheuttamista poikkeusoloista.

Poikkeusolojen takia monet ajanviettopaikat olivat suljettuna, jolloin pelaamiselle jäi enemmän aikaa. (Kinnunen ym. 2020, 48.)

Taulukko 1. 10–19-vuotiaden suomalaisten viihteellisen videopelien pelaamisen aktiivisuus eri vuosina. Teimme taulukon Pelaajabarometriin 2018, 2020 ja 2022 luvuista (Kinnunen ym. 2018, 35; Kinnunen ym. 2020, 49; Kinnunen ym. 2022, 32).



Eri peligenrejen joukossa oppimispelien suosio kasvoi vuonna 2020 vuoteen 2018 verrattuna. Syynä tähän voi olla koronaviruspandemia. (Kinnunen ym. 2020, 50.) Oppimispelit ovat kuitenkin menettäneet suosiotaan 10–19-vuotiaiden joukossa vuosien 2018 ja 2022 välillä. Oppimispelisiä pelasi aktiivisesti 13,6 % 10–19-vuotiaista vuonna 2018, 12,7 % 10–19-vuotiaista vuonna 2020 ja 11,6 % 10–19-vuotiaista vuonna 2022. (Kinnunen ym. 2018, 36; Kinnunen ym. 2020, 50; Kinnunen ym. 2022, 33.)

2.2 Määrittely, ominaisuudet ja luokittelu

Videopelien määrittelyminen on haasteellista, koska videopelejä on monenlaisia. Videopelien pelaajien, tekijöiden ja tutkijoiden näkemykset eroavat toisistaan sen suhteen, mikä on videopeli. (Newman 2013, 8–10.) Koska videopelit ja kulttuuri-ilmiöt, jotka

liittyvät videopelisiin, kehittyvät ajan saatossa, on videopelin määritelmän muututtava (Arjoranta 2019, 118). Viimeisen parin vuoden aikana videopeljä on tutkittu muun muassa taiteena, kulttuurina, elämäntapana ja historiallisena ilmiönä (Kässi 2023, 120). Yksinkertaisimmillaan videopeli voidaan määritellä sellaiseksi peliksi, jota pelataan digitaalisella laitteella, kuten pelikonsolilla, tietokoneella tai matkapuhelimella (Kallio, Mäyrä & Kaipainen 2009, 2).

Videopelien rakenne ja toiminta voidaan selittää laajasti ja monimutkaisesti, mutta se ei ole pro gradu –tutkielmamme kannalta tarkoituksenmukaista. Tästä syystä käymme videopelien rakenteen ja toiminnan läpi vain pintapuolisesti. Videopelit rakentuvat mekaniikoista, dynamiikoista ja estetiikasta (Egenfeldt-Nielsen, Smith & Tosca 2013, 43–45). Videopelien mekaniikoilla tarkoitetaan sitä, miten peli rakentuu ja miten pelaajan syöttämät komennot konkretisoituvat pelin sisällä (Egenfeldt-Nielsen ym. 2013, 43; Valho 2018, 37). Videopelien dynamiikka on mekaniikkojen toimintaa eli sitä, miten pelin sisäiset mekaniikat vaikuttavat pelin tapahtumiin. Tämä näkyy pelissä pelaajan ja pelimaailman välisenä vuorovaikutuksena esimerkiksi peliympäristön sekä tietokoneen ohjaamien hahmojen reaktioina pelaajan ohjaaman hahmon toimintaan. (Egenfeldt-Nielsen ym. 2013, 44.)

Videopelien estetiikka tarkoittaa pelin tuottamia myönteisiä tunnereaktioita pelaajalle ja näin saavat pelit houkutteleviksi. Pelimekaniikat ja –dynamiikat eivät suoraan tuota videopelien estetiikkaa, mutta niiden välillä on selkeä yhteys. Videopelien estetiikan osa-alueita ovat Hunicken, LeBlancin ja Zubeckin (2004) mukaan tuntemus (sensation), mielikuvitus (fantasy), kerronta (narrative), haaste (challenge), toveruus (fellowship), uuden kokeminen (discovery), itseilmaisu (expression) ja ajan viettäminen (submission). Videopelissä on yleensä joitain estetiikan osa-alueita, mutta ei kaikkia. (Egenfeldt-Nielsen ym. 2013, 44–45.)

Pelaamista voidaan tarkastella filosofis-teoreettisesta näkökulmasta, jossa pelaajan oma toiminta on keskeisessä roolissa, ja pelintekijät luovat vain peleihin pelimekaniikat.

Pelaaja tekee mekaniikkojen rajoissa valintoja siitä, miten hän pelaa peliä. Pelaamisessa päämäärä ei ole tärkeintä, vaan pelaajan valitsemat menetelmät pelin pelaamiseksi. (Kässi 2023, 120–122.)

Videopelit voidaan jakaa lajityyppeihin eli genreihin muun muassa pelin teeman, mekaniikkojen, sääntöjen, ympäristön ja kohdeyleisön perusteella (Järvinen 2008, 321–333). Pelien jakaminen genreihin on hyödyllistä, sillä pelaajat voivat muodostaa oletuksia siitä, mitä odottaa videopeliltä genre perusteella. Näin ollen videopelejä voidaan esimerkiksi markkinoida genrejen avulla. (Kempainen 2012, 56–70; Egenfeldt-Nielsen ym. 2013, 46–47). Videopelien jakaminen genreihin on vaikeaa, sillä useimmat videopelit kuuluvat useampaan kuin yhteen genreen. Genreihin jakamista vaikeuttaa myös se, että yhtä ainoaa tapaa jakaa pelejä genreihin ei ole ja erilaisia malleja pelin lajitteluksi on esitetty todella monia. (Järvinen 2008, 331–332; Kempainen 2012, 56–70; Egenfeldt-Nielsen ym. 2013, 45–48).

Yksi videopelilajityyppi on hyötypelit (serious games) (Mäyrä ym. 2010, 17–18). Hyötypelit on suunniteltu vaikuttamaan pelaajiin pelien ulkopuolisessa elämässä (Franz, Kayali, Götzebrucker, Schwarz, Pfeffer & Purgathofer 2015, 67). Hyötypeleihin kuuluvat muun muassa mainos- ja markkinointitarkoitukseen tehdyt videopelit (advergames) sekä oppimispelit. Vaikka oppimispelit on suunniteltu oppimista varten, on niissä paljon viihteellisiä elementtejä. (Mäyrä ym. 2010, 17–18). Koska pro gradu –tutkielmamme tarkastelee videopelien opetuskäyttöä, oppimispelit ovat keskeisessä asemassa tutkielmamme kannalta.

2.3 Suomalaisessa peruskoulussa

Tällä hetkellä Suomessa käytössä olevassa Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa ei ole suoraan mainittu videopelien käyttöä opetuksessa. Videopelien pelaamiseen johdettavia termejä opetussuunnitelmassa ovat oppimisen ilo, simulaatiot,

luovuus, virtuaaliset maailmat, mediatekstit, digitaalisuus sekä pelillisuus ja leikillisuus. (Aurava 2018, 79–80). Edellä mainitut termit mahdollistavat opetussuunnitelman tulkitsemisen siten, että videopelit ovat osa opetussuunnitelmaa, vaikka näin ei opetussuunnitelmassa suoraan sanotakaan. Lähimmät termit videopelien opetuskäytölle opetussuunnitelmassa ovat opetuksen digitaalisuus sekä pelillisuus ja leikillisuus. Peli ja leikki ovat käsitteitä, jotka voidaan tulkita monin eri tavoin ja koska opetussuunnitelmalla on monia eri kirjoittajia, voi näiden käsitteiden tarkoitus muuttua kirjoittajasta riippuen (Aurava 2018, 90).

Opetuksen digitaalisuutta esiintyy opetussuunnitelmassa videopelisiin liittyvässä kontekstissa laaja-alaisissa tavoitteissa monilukutaidon (L4) ja tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen (L5) yhteydessä sekä joidenkin oppiaineiden kuten elämäntiedon opetuksen tavoitteissa (Opetushallitus 2014, 99–101; 155–158). Monilukutaito tarkoittaa taitoa tulkita ja tuottaa erilaisia tekstejä, joiden joukkoon sisältyy muun muassa tekstit audiovisuaalisessa ja digitaalisessa muodossa (Opetushallitus 2014, 22). Monilukutaito on esimerkki opetussuunnitelman kohdasta, jonka voidaan tulkita sisältävän videopelien käyttöä, koska videopeljä pelatessa pelaaja tulkitsee audiovisuaalisia ja digitaalisia tekstejä.

Pelillisyyttä ja leikillisyyttä esiintyy opetussuunnitelmassa videopelisiin liittyvässä kontekstissa laaja-alaisissa tavoitteissa ajattelun ja oppimaan oppimisen (L1) ja tieto- ja viestintäteknologisen osaamisen (L5) yhteydessä, työtavoissa sekä kielten ja historian oppiaineiden opettamisen oppimisympäristöissä ja työtavoissa. Lisäksi matematiikan oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyvissä tavoitteissa kerrotaan oppimispelien ja -leikkien olevan hyvä tapa motivoida oppilaita. Opetussuunnitelmassa kielten opetuksen oppimisympäristöjen ja työtapojen tavoitteena on olla monipuolisia ja sisältää muun muassa leikillisyyttä ja pelillisyyttä sekä erilaisia viestintävälineitä ja –kanavia. (Opetushallitus 2014, 99–101; 155–158; 236.) Näiden tavoitteiden voidaan tulkita sisältävän videopelien käyttöä opetuksessa.

Pirkko Hyvösen, Marjaana Kankaan, Annakaisa Kultiman ja Suvi Latvan (2007) tutkimuksen mukaan opettajat voidaan jakaa neljään tyyppiin sen suhteen, miten he suhtautuvat opetussuunnitelman leikillisyyteen ja pelillisyyteen sekä digitaalisten laitteiden käyttöön opetuksessa. Opettajan suhtautuminen leikillisyyteen ja pelillisyyteen sekä digitaalisten laitteiden käyttämiseen opetuksessa vaikuttaa siihen, miten paljon opettaja käyttää näitä elementtejä opetuksessaan. (Hyvönen, Kangas, Kultima & Latva 2007, 239–242.) Nämä kaikki elementit löytyvät myös videopelien käytöstä opetuksessa, joten opettajien suhtautumistyyppi vaikuttaa myös videopelien opetuskäytön määrään.

Ensimmäinen tyyppi on hyötyjät. Hyötyjillä on avoin suhtautuminen leikillisyyden ja pelillisyyden sekä digitaalisten laitteiden käyttämistä kohtaan opetuksessa. Hyötyjillä on puutteita taidoissa tuoda opetukseen leikillisyyttä ja pelillisyyttä sekä digitaalisia laitteita, minkä seurauksena niiden käyttö jää vähäiseksi. Hyötyjiksi heitä kutsutaan sen takia, että heidän asenteensa ja heikkojen taitojensa johdosta he hyötyvät muita tyypejä enemmän perehdyttämisestä digitaalisiin oppimisympäristöihin. Tämän tyyppin opettajat olisivat valmiita lisäämään leikillisyyden ja pelillisyyden sekä digitaalisen opettamisen määrää opetuksessaan, jos he vain osaisivat käyttää niitä paremmin. (Hyvönen ym. 2007, 239–242.)

Toinen tyyppi on naturalistit, romantikot ja kriitikot. He ovat kriittisiä varsinkin digitaalisten laitteiden opetuskäyttöä kohtaan. Naturalistit ja romantikot haluavat tarjota lapsille aidon lapsuuden, jossa perinteinen leikkiminen on suuressa roolissa. Heidän mukaansa digitalisaatio vie lapsilta lapsuuden ja siksi he eivät käytä paljoa digitaalisia laitteita opetuksessaan. Kriitikoiden vähäinen digitaalisten laitteiden käyttö opetuksessa taas perustuu sille, että he näkevät niissä enemmän haittoja kuin hyötyjä. He suhtautuvat myös leikilliseen ja pelilliseen opetukseen kielteisesti. (Hyvönen ym. 2007, 239–242.)

Kolmas tyyppi on realistit. He suhtautuvat positiivisesti leikillisyyteen ja pelillisyyteen sekä digitaalisten laitteiden käyttöön opetuksessa. Realistit kokevat digitaalisten laitteiden käytön opetuksessa tulevaisuuden suuntana. Pelillisyyden ja leikillisyyden he

kokevat opetusta rikastuttavina elementteinä, mutta he tiedostavat sen, että kouluilla on rajalliset resurssit ja näin ollen pelillisyyttä ja leikillisyyttä ei voi käyttää opetuksessa niin paljoa kuin opettaja haluaisi. (Hyvönen ym. 2007, 239–242.)

Neljäs tyyppi on oivaltajat. He ovat valmiita kokeilemaan, ottamaan riskejä ja ideoimaan. He tuovat opetukseensa pelillisyyttä ja leikillisyyttä ja rutiininomainen opetus on heille jopa taakka. Oivaltajille ei ole merkitystä sillä, tapahtuuko opetus digitaalisilla laitteilla vaiko ei. He ottavat digitaaliset laitteet mukaan opetukseen luontevasti ja ajattelematta sitä sen suuremmin, jos digitaalisten laitteiden käyttö sopii heidän suunnittelemaansa opetukseen. Oivaltajat ottavat opetuksessaan käyttöön muiden kehittämiä ideoita vai-vattomasti ja kehittävät myös itse uusia tapoja opettaa. (Hyvönen ym. 2007, 239–242.)

Erika Tanhua-Piiroisen, Suvi-Sadetta Kaarakaisen, Meri-Tuulia Kaarakaisen ja Jarmo Vitelin (2020) tekemän selvityksen mukaan opettajat saavat vähemmän digiaiheista täydennyskoulutusta kuin he tarvitsisivat. Vain alle 30-vuotiaiden opettajien kohdalla saadun koulutuksen määrä on suurempi kuin koulutustarpeen määrä. Mitä vanhemmista opettajista on kyse, sitä vähemmän he saavat digiaiheista täydennyskoulutusta koulutustarpeisiinsa nähden. Haastateltujen opettajien mukaan täydennyskoulutusta on hyvin tarjolla. Osallistuminen täydennyskoulutukseen on opettajan oma päätös, jolloin aiheesta motivoituneet opettajat hakeutuvat herkemmin täydennyskoulutukseen. (Tanhua-Piiroinen, Kaarakainen, Kaarainen & Viteli 2020, 84–86.)

Opettajien digitaalisten oppimispelien käyttö opetuksessa on lisääntynyt vuonna 2019 vuosiin 2017 ja 2018 verrattuna (Tanhua-Piiroinen ym. 2020, 47). Ropeka-tutkimuksiin (2017, 2018 ja 2019) vastanneiden rehtoreiden mukaan koulu-yhteisöt ovat vuosi vuodelta sitoutuneempia digitalisaation tuomaan muutokseen. Vuonna 2017 58 % rehtoreista kertoi koulu-yhteisönsä sitoutumisen digitalisaatioon olevan orastavaa sekä kasvavaa ja 39 % kertoi koulu-yhteisönsä olevan hyvin sitoutunut digitalisaatioon. Vuonna 2018 49 % ja vuonna 2019 47 % vastanneista rehtoreista arvioi koulu-yhteisönsä sitoutumisen digitalisaation tuomaan muutokseen olevan orastavaa sekä kasvavaa.

Kouluyhteisönsä hyvin sitoutuneeksi digitalisaation tuomaan muutokseen arvioi vuonna 2018 49 % ja vuonna 2019 50 % vastanneista rehtoreista. (Tanhua-Piironen ym. 2020, 33.)

2.4 Opetuskäyttö

Opetuskäyttöön suunnitellut videopelit eli oppimispelit kuuluvat hyötypeleihin ja niiden päätavoitteena on oppiminen (Mystakidis 2019, 30; Mäyrä ym. 2010, 18). Vaikka oppimispelit on suunniteltu oppimista varten, ovat ne usein myös viihteellisiä (Mäyrä ym. 2010, 18). Opetuspelit koostuvat peruselementeistä, jotka ovat viihdyttävät hahmot ja juoni, taiteellinen ulkoasu, peliin ohjelmoitu koodi sekä pelin haasteiden kautta tapahtuva kohdistettu oppiminen. Hyvin suunnitellut ja valitut opetuspelit mahdollistavat sen, että pelaaja voi toimia lähikehityksen vyöhykkeellä. (Mystakidis 2019, 30.)

Oppimislejää pelatessaan pelaajalla on vastuu omasta oppimisestaan ja pelissä etene- misestään (Mäyrä 2010, 18). Oppimispelit kannustavat pelaajaa aktiiviseen toimijuu- teen, vuorovaikutukseen pelin ja kanssapelaajien kanssa, saamaan välitöntä ja auto- maattista palautetta sekä omaksumaan uuden identiteetin pelin sisällä. Oppimispelit saavat pelaajan ajattelemaan, ratkomaan ongelmia, tekemään hypoteeseja ja päätöksiä, kokeilemaan, tutkimaan, epäonnistumaan turvallisessa ympäristössä, refleктоimaan, sopeutumaan, keskustelemaan sekä oppimaan tekemällä. (Mystakidis 2019, 30.)

Yksinkertaisimmillaan oppimispeli voi olla kuten Molla ABC. Molla ABC:ssä pelaaja valit- see aluksi harjoiteltavaksi joko vuoden 2006 tai vuoden 2016 kirjaisinmallin. Tämän jäl- keen pelaaja valitsee harjoiteltavat kirjaimet ja numerot, kirjaisinkoon sekä toistojen määrän. Seuraavassa vaiheessa pelaaja harjoittelee valintojensa mukaan kirjainten ja numeroiden oikeaoppista kirjoittamista apunuolien ja animaatioiden avulla (Kuva 1).

Kuva 1. Kuvakaappaus Molla ABC -pelistä kohdasta, jossa valittuja kirjaimia ja numeroita harjoitellaan animaation tukemana (<https://hehto.fi/molla/pelaa/>).



Esimerkkeinä moniulotteisemmista oppimispeleistä ovat Ekapelit. Pelit ovat kehittäneet neuropsykologian professori Heikki Lyytinen sekä Jyväskylän yliopisto ja Niilo Mäki instituutin työryhmä (LukiMat; Peda.net). Ekapelistä on olemassa useita versioita kuten Ekapeli-Lukeminen, Ekapeli-Eskari, Ekapeli-Yksi, Ekapeli-Sujuvuus, Ekapeli-Matikka, Ekapeli Alku ja Ekapeli Maahanmuuttaja. Kaikki muut pelit paitsi Ekapeli Alku ja Ekapeli Maahanmuuttaja on listattu LukiMatin nettisivuilla “vanhat pelit” -linkin alle. Ekapeli Alku ja Ekapeli Maahanmuuttaja ovat ainoat Ekapelit, joita pystyy pelaamaan tietokoneen lisäksi mobiililaitteilla ja tableteilla. (LukiMat.) “Vanhat pelit” -linkin alla olevat Ekapelit ovat luultavasti poistuneet käytöstä sen takia, että niitä ei ole päivitetty ja ne eivät toimi mobiililaitteilla ja tableteilla. Ekapeli Alku yhdistää vanhojen Ekapelien ominaisuudet ja pelin tarkoituksena on opettaa lukutaidon perusteita pelaajalle (Peda.net).

Ekapeli Alun pelaaminen alkaa sillä, että pelaaja luo oman pelihahmon itselleen. Pelaaja saa päättää pelihahmonsa hiusten, vaatteiden ja ihonvärin, nimen, sukupuolen sekä lähtötason. Hahmon luomisen jälkeen pelaaja aloittaa pelaamisen peliympäristössä, jossa pelaaja liikuttaa hahmoaan painamalla näyttöä sieltä, mihin hän haluaa liikkua. Liikkuessaan pelissä pelaaja kohtaa erilaisia tapahtumia, kuten tehtäviä, jotka määrittävät

lähtötason ja aikaisempien tehtyjen tehtävien mukaan. Tehtävän kohdatessaan pelaaja valitsee tehtävätyypeistä itselleen mieluisan. (Kuva 2.)

Kuva 2. Kuvakaappaus Ekapeli Alusta. Kuvassa näkyy pelihahmo, peliympäristö, erilaisia pelitapahtumia merkittynä tähdillä ja kysymysmerkillä sekä tehtävätyyppivalikko. (Ekapeli Alku.)



Tehtävätyyppejä ovat kirjaimet, sanat ja lukeminen. Esimerkiksi kirjaintehtävän valitessaan pelaaja voi päätyä tehtävään, jossa hänen tulee valita pelin soittamaan ääntä vastaava kirjain (Kuva 3). Tehtävien lisäksi pelaaja voi kohdata pelitapahtuman, joka vie pelaajan kauppaan. Ekapeli Alussa on kaksi erilaista kauppa. Toisessa kaupassa pelaaja voi hankkia pelihahmolleen esimerkiksi uusia vaatteita tai hiusvärejä ja toisessa kaupassa virtuaaliseen puistonsa eläimiä. Pelin sisäisenä valuuttana toimii punaiset timantit, joita pelaaja ansaitsee palkintona tehdyistä tehtävistä.

Kuva 3. Kuvakaappaus Ekapeli Alusta. Kuvassa näkyy pelin sisäinen tehtävä, jossa pelaaja valitsee ääntä vastaavan kirjaimen näytöltä. (Ekapeli Alku.)



Ekapeli Maahanmuuttaja on lähes sama peli kuin Ekapeli Alku, mutta se on suunnattu maahanmuuttajalapsille. Ekapeli Maahanmuuttajan erona Ekapeli Alkuun on se, että Ekapeli Maahanmuuttajassa tehtävien painotus on maahanmuuttajille hankalissa ään-teissä. Pelissä valitaan, minkä kieliseltä alueelta pelaaja on muuttanut maahan. Tehtävät on suunniteltu siten, että ne painottavat kielivalinnan pohjalta valitun kielen puhujille vaikeita ään-teitä, tavuja ja sanoja. Ekapeli Maahanmuuttajan kielivaihtoehdot ovat ve-näjä, englantia, arabia, kurdi, kiina, somali ja viro. (LukiMat.)

Myös viihdepelejä voidaan käyttää opetustarkoitukseen, jos peli on valittu oikein ja sen käyttö suunniteltu tarkoituksenmukaiseksi (Kantosalo 2012, 36–37). Esimerkiksi viih-teellistä videopeliä Minecraftia on käytetty opetustarkoitukseen RoMinecraft-proje-tissa. VALUE Foundationin RoMinecraft-projektin tarkoituksena oli lisätä tietoisuutta roomalaisesta kulttuuriperinteestä Alankomaissa. Projekti toteutettiin Minecraft-pelin sisällä. Minecraft sopii tämänkaltaisen opetusprojektin alustaksi, koska Minecraft on peli, jossa pelaajalla on mahdollisuus kerätä resursseja ja rakentaa niistä mitä haluaa. Projektissa käytettiin Minecraftin luovaa tilaa, jossa pelaajalla on rajattomat resurssit käytettävissään. Pelaajille annettiin tarpeellinen tieto, jotta he voisivat rakentaa sellaisia rakennelmia, joita olisi voinut olla muinaisessa Roomassa Alankomaiden alueella.

Projektin avulla pelaajat pääsivät oppimaan roomalaisesta kulttuuriperinteestä ja ilmaiseemaan itseään. (Politopoulos & Mol 2021, 88–89.)

3 Videopelien pedagogiikka

3.1 Videopelien haasteet opetuksessa

Videopelien käyttöön opetuksessa liittyy haasteita. Haasteita ovat pelien vaikea yhdistäminen osaksi opetussuunnitelman mukaista opetusta, opettajien rajallinen aika tutustua peleihin ja oppia niiden käyttö, koulujen resurssien vähyys sekä arvioinnin haastavuus videopelien kautta opetettaessa (Razak, Connolly & Hainey 2012, 38). Lopezin, Rodrigues-Silvan ja Alsinan mukaan videopelien opetuskäyttö voi tuottaa ongelmia sen takia, että videopelit voivat lisätä oppilaiden välistä kilpailua. Videopelien suunnittelu ei myöskään mahdollista niiden käyttöä kaikissa opetustilanteissa. (Lopez, Rodrigues-Silva & Alsina 2021, 81.)

Hyviä ja käytännöllisiä oppimispelejä on vähän, sillä peliyritykset panostavat enemmän viihdepelien tekemiseen, koska ne tuottavat tekijöilleen enemmän rahaa (Mäyrä ym. 2012, 20). Lisäksi osa oppilaiden vanhemmista ja opettajista ovat sitä mieltä, että videopeleistä ei ole hyötyä oppimisen kannalta ja ne voivat olla jopa haitallisia (Mäyrä ym. 2012, 20–21). Pelien opetuskäytön hyödyistä on vielä rajallisesti todisteita (Razak ym. 2012, 38), mikä voi vaikeuttaa opettajien ja vanhempien suhtautumisen muuttumista.

Pelien kautta opettamisella voi olla vaikeaa saavuttaa opetussuunnitelman tavoitteet ja opettajat usein kokevat pelien sovittamisen opetussuunnitelman asettamiin raameihin raskaaksi (Mäyrä ym. 2012, 20). Lopezin, Rodrigues-Silvan ja Alsinan tutkimukseen vastanneista espanjalaisista opettajista 28,1 % ja brasilialaisista opettajista 9,1 % oli sitä mieltä, että pelit ja pelillistäminen eivät sovi STEAM-opetukseen, koska opetuksen tulisi olla opetussuunnitelman mukaista. STEAM-opetuksella tarkoitetaan luonnontieteiden (*science*), teknologian (*technology, engineering*), taiteiden ja kädentaitojen (*arts*) sekä matematiikan (*mathematics*) yhdistävää eheyttävää opetusta. (Lopez ym. 2021, 90.) Hyvösen, Kankaan, Kultiman ja Latvan tutkimuksen mukaan osa suomalaisista opettajista

kokee opetussuunnitelman kahlitsevana ja opettajälähtöisen opetuksen parhaana metodina tuottaa opetussuunnitelman mukaista opetusta. Tällöin pelien kautta opettaminen jää vähäiseen rooliin kyseisten opettajien opetuksessa. (Hyvönen ym. 2007, 228–230.)

Digitaalisten resurssien vähyys kouluilla vähentää mahdollisuuksia opettaa videopelien avulla (Razak ym. 2012, 38). Toisaalta kaikki opettajat eivät hyödynnä saatavilla olevia resursseja täysin, sillä digitaalisten laitteiden tarjoamiin mahdollisuuksiin nähden niitä hyödynnetään vähän (Kaarainen ym. 2017, 23–24). Lisäksi opettajat saattavat kokea teknologian opetuksessa hyödyllisenä, mutta he voivat silti olla sitä mieltä, että resursseja pitäisi ohjata muihin, akuutimpiin tarpeisiin (Hyvönen ym. 2007, 235). Opetuspelien käyttäminen vaatii resurssien lisäksi opettajilta omaa motivaatiota, sillä niiden käyttäminen vaatii suunnittelua ja etukäteen peleihin perehtymistä (Mäyrä ym. 2012, 20). Opettajat käyttävät herkästi samoja pelejä opetuksessaan, sillä he oppivat tuntemaan pelin ja uusien pelien opettelu vie aikaa ja on vaivalloista (Araujo & Carvalho 2022, 122). Jos pelejä käytetään opetuksessa liikaa ja peleissä ei ole variaatiota, voi pelien myönteinen vaikutus oppilaiden motivaatioon kääntyä laskuun ja jopa vähentää motivaatiota (Lopez ym. 2021, 81).

Vertailimme neljää eri puolilla maailmaa tehtyä tutkimusta opettajien näkemyksistä videopelien opetuskäyttöä kohtaan. Valitut tutkimukset ovat Lopezin, Rodrigues-Silvan ja Alsinan (2021) Brasiliassa sekä Espanjassa tekemä tutkimus, Woltranin, Lindnerin, Dzojicin ja Schwabin (2022) Itävallassa tekemä tutkimus, Razakin, Connollyn ja Haineyn (2012) Skotlannissa tekemä tutkimus sekä Araujon ja Carvalhon (2022) Portugalissa tekemä tutkimus.

Lopezin ym. (2021), Araujon & Carvalhon (2022) ja Razakin ym. (2012) tutkimuksiin vastanneet opettajat kertoivat videopelejä hyödyntävän opetuksen suunnittelun rajoittavan videopelien käyttöä opetuksessa. Tutkimuksissa ilmeni, että suunnittelu vie aikaa, sopivan pelin löytäminen on vaikeaa ja videopeleillä opettaminen on vaikeaa sisällyttää

opetussuunnitelmiin. Woltranin ym. (2022), Araujon & Carvalhon (2022) ja Razakin ym. (2012) tutkimuksissa opettajat raportoivat koulujen vähäisten resurssien olevan videopelien kautta opettamista rajoittava tekijä. Woltranin ym. (2022), Lopezin ym. (2021) ja Razakin ym. (2012) tutkimuksissa opettajat kokivat oman kompetenssinsa rajoittavan videopelien opetuskäyttöä. Syinä tähän opettajat kertoivat olevan koulutuksen riittämättömyys ja sen, että heikoilla TVT-taidoilla videopelipohjaisen opetuksen tarjoaminen on vaivalloista. (Woltran, Lindner, Dzojic & Schwab 2022, 216–217; Lopez ym. 2021, 88–89; Araujo & Carvalho 2022, 123; Razak ym. 2012, 47.)

Lopezin ym. (2021) tutkimukseen vastanneiden opettajien mukaan opettajayhteisö suhtautuu videopelien avulla opettamista kohtaan negatiivisesti ja videopelien avulla opettaminen vaikeuttaa luokanhallintaa (Lopez ym. 2021, 89). Razakin ym. (2012) tutkimuksen mukaan videopelien avulla opetettaessa arviointi on vaikeaa (Razak ym. 2012, 48). Araujon ja Carvalhon (2022) tutkimukseen vastanneiden opettajien mukaan tekniset ongelmat vievät aikaa opetukselta ja aiheuttavat turhautumista oppilaissa sekä opettajissa (Araujo & Carvalho 2022, 123).

Aiemmat tutkimukset videopelien opetuskäytöstä eivät huomioi sitä, miten videopelien käyttäminen opetuksessa vaikuttaa erilaisiin oppijoihin (Brauer 2019, 148). Digitaalisten työkalujen opetuskäyttö ei automaattisesti johda uuteen ja parempaan opetukseen (Woltran ym. 2022, 221–222). Tavallista opetusta voidaan pelillistää ja näin ollen videopelien opetuskäytön hyödyt saadaan ilman teknologiaa (Lopez ym. 2021, 81).

3.2 Pelissä oppimisen teoreettisia lähtökohtia

Mäyrän (2010) mukaan kaikki videopelit opettavat jotakin. Esimerkiksi ammuskelupeleiden pelaajilla voi olla huomattavasti parempi visuaalinen hahmotuskyky ja tarkkaavaisuus kuin niillä, jotka eivät ammuskelupelejä pelaa. Tämä johtuu siitä, että pelien pelaaminen aktivoi aivoissa sellaisia osia, joita ei yleensä käytetä. Geen (2003) ja

Steinkuehlerin (2008) mukaan videopelien pelaaminen kehittää digitalisoituneessa yhteiskunnassa tärkeitä oppimistaitoja, vaikka pelin sisältö ei olisikaan opetuksellista. (Mäyrä ym. 2010, 18–19.)

Oppimistilanteissa pelejä voidaan käyttää motivoimaan oppilaita (Mäyrä ym. 2010, 18; Molina-Carmona & Llorens-Largo 2020, 1; Razak ym. 2012, 35; Hyvönen ym. 2007, 173). Pelien motivoivuus perustuu siihen, että niiden pelaaminen tuottaa mielihyvää ja positiivisia tuntemuksia. Pelit herättävät oppijoissa sisäistä motivaatiota. (Mäyrä ym. 2010, 19; Hyvönen ym. 2007, 173.) Sisäisellä motivaatiolla tarkoitetaan sitä, että motivaatio syntyy tekijän kiinnostuksesta tekemistä kohtaan. Ulkoisella motivaatiolla taas tarkoitetaan sitä, että motivaatio tekemiseen tulee ulkoisista tekijöistä, kuten palkkiosta tai ulkoisesta paineesta. Sisäinen motivaatio energisoi ja inspiroi toimintaan ulkoista motivaatiota paremmin ja sisäinen motivaatio liitetään myönteisiin tuloksiin oppimisen kohdalla. (Vasalampi 2022, Luku 1.)

Henkilön sisäinen motivaatio suoritettavaa toimintaa kohtaan mahdollistaa pääsemisen flow-tilaan (Hyvönen ym. 2007, 180). Csikszentmihalyin (1991) mukaan motivaation lisäksi flow-tilaan pääsemiseksi tekemisessä on oltava selkeät tavoitteet, välitön palaute, sopiva haastavuus oppilaan taitotasoon nähden, tietoisuus tekemisestä, keskittyminen tekemiseen, hallinnan tunne sekä ajantajun katoaminen. Flow-tilan seurauksena muun muassa oppiminen parantuu, asenteet muuttuvat ja kiinnostus aihetta kohtaan lisääntyy. (Kiili 2005, 37–40). Flow-tila liitetään tehokkaaseen oppimiseen (Keller, Döring & Makarova 2023, 23). Oppimispeleissä tärkeää flow-tilaan pääsemisen kannalta on se, että peli tarjoaa sopivasti haastetta pelaajan taitotasoon nähden (Kiili 2005, 40).

Motivaation kasvattamisen lisäksi pelien avulla opetettaessa oppilaiden aktiivinen rooli oppijana kasvaa, sillä pelien avulla opetettaessa oppilaat pääsevät konkreettisesti tekemään ja kokeilemaan asioita (Vazquez-Vilchez, Garrido-Rosales, Perez-Fernandez & Fernandez-Oliveras 2021, 138–139; Mäyrä ym. 2010, 20). Konkreettinen tekeminen ja asioiden kokeileminen ovat asioista lukemista tehokkaampia oppimistapoja (Mäyrä ym.

2010, 20). Pelejä pelatessa oppilaan aktiivinen rooli mahdollistaa oppimisessa käyttäytymisen muuttumisen, uusien ideoiden kehittämisen ja yhteistyöhön kannustamisen. Näin ollen oppilaiden yhteistyö- ja ongelmanratkaisutaidot kehittyvät (Vazquez-Vilchez ym. 2021, 138). Pelien avulla voidaan luoda myös sellaisia oppimistilanteita, joita olisi muuten mahdotonta toteuttaa (Mäyrä ym. 2010, 20).

Videopelejä ja tietotekniikkaa voidaan käyttää opetuksen eriyttämisessä, mutta työtapojen valinnan tulee olla perusteltua opetuksen tavoitteisiin nähden. Opetuksen eriyttämisellä tarkoitetaan sitä, että opetusta monipuolistetaan ja muutetaan vastaamaan oppilaan taitotasoa. (Roiha & Polso 2023, Luku 6; Opetushallitus 2014, 30.) Opetuksen eriyttäminen perustuu oppilaantuntemukseen, oppilaiden yksilöllisiin tarpeisiin ja tukee heidän mahdollisuuksiaan suunnitella oppimistaan sekä valita sopivia työtapoja. Eriyttämällä vahvistetaan oppilaiden itsetuntoa ja motivaatiota sekä ennaltaehkäistään tuen tarpeen syntymistä. (Opetushallitus 2014, 30.) Esimerkiksi autismin kirjolla olevat oppilaat tai oppilaat, joilla on keskittymis- ja tarkkaavaisuusvaikeuksia, hyötyvät digitaalisten laitteiden käytöstä oppimisen tukena (Irsvik & Utriainen 2017, 137). Jotkut pelit muuttavat vaikeustasoaan pelaajan suoristusten perusteella, mikä tekee peleistä oivan työkalun niin ylös- kuin alaspäin eriyttämiseen (Roiha & Polso 2023, Luku 6).

3.3 Pelillistäminen ja pelipohjainen oppiminen

Pelillistäminen (gamification) ei ole yksiselitteinen käsite vaan sillä on useita määritelmiä. Pelillisyyttä voi esiintyä toiminnassa joko toiminnan luonteen kautta itsestään tai siten, että pelillisyyttä on lisätty toimintaan tarkoituksella. (Vesterinen & Mylläri 2014, 58). Opetuksen näkökulmasta pelillistämisen lähtökohtana on edistää oppimista ja syventää oppilaiden ymmärrystä (Haiken & Furman 2018). Pelipohjainen oppiminen (game-based learning) eroaa pelillistämisestä opetuksessa sen suhteen, miten pelejä käytetään. Opetuksen pelillistämisessä peleistä valitaan tiettyjä mekaniikkoja tai elementtejä, joita hyödynnetään opetuksen suunnittelussa (Cassie 2016, 16–17; Arufe-

Giraldez, Sanmiguel-Rodriguez, Ramos-Alvarez & Navarro-Paton 2023, 180). Pelipohjaisessa oppimisessa taas valitaan kokonainen peli sellaisenaan opetustyökaluksi (Cassie 2016, 21–22). Opetuksen pelillistämässä ja pelipohjaisessa opetuksessa keskeisessä osassa ovat pelien sääntöjen selkeys. Selkeiden sääntöjen avulla oppilaat tietävät, mitä tehdä eivätkä hämmenny pelatessaan. (Cassie 2016, 16–17.)

Pelillistetyssä opetuksessa ja pelipohjaisessa oppimisessa oppilas on aktiivisessa roolissa tekijänä (Arufe-Giraldez ym. 2023, 179; Cassie 2016, 29). Oppilaalla on lisäksi perinteiseen opetukseen verrattuna enemmän vastuuta omasta oppimisestaan, mikä tekee oppimisesta miellyttävämpää (Arufe-Giraldez ym. 2023, 180). Pelillistetyssä opetuksessa ja pelipohjaisessa oppimisessa oppilaan vuorovaikutustaidot kehittyvät, sillä pelejä pelataan usein pareittain tai ryhmissä (Pavey 2021, 63). Monilla tieteenaloilla tehdyt tutkimukset osoittavat sen, että pelien kautta löytyy yhteys oppimisen ja sosiaalisten taitojen kehittymisen välillä (Deliyannis, Kaimara, Poulimenou & Lampoura 2023, 3).

Opettajan rooli pelillistetyssä opetuksessa ja pelipohjaisessa oppimisessa on ohjata oppilaita oppimaan itsenäisesti (Arufe-Giraldez ym. 2023, 179). Pelillistetty opetus ja pelipohjainen oppiminen vaativat opettajalta tavallista opetusta enemmän suunnittelua ja vaivannäköä (Cassie 2016, 47–48; Pavey 2021, 63). Hyvin suunniteltuna pelillistettyä opetusta tai pelipohjaista oppimista sisältävillä oppitunneilla opettajan ei tarvitse kuin ohjeistaa ja valvoa tekemistä, kun oppilaat oppivat itsenäisesti pelejä pelaamalla (Cassie 2016, 47–48).

Pirkko Hyvösen, Marjaana Kankaan, Annakaisa Kultiman ja Suvi Latvan (2007) tutkimuksen mukaan opettajan rooli leikillisessä toiminnassa jaetaan kolmeen näkökulmaan, jotka ovat opettajan henkilökohtaiset valmiudet, opetuksen suunnittelu sekä oppimaan ja kasvamaan saattaminen (Hyvönen ym. 2007, 116–123). Tutkimus on pro gradu -tutkielmamme kannalta relevantti, sillä Marjaana Kangas (2020) määrittelee leikillisen oppimisen siten, että se sisältää sekä pelillisyyttä että leikillisyyttä (Kangas, 2020). Opettajan henkilökohtaiset valmiudet tarkoittavat opettajan joustavuutta, materiaalien

tuntemista, teknisten sovellusten ja välineiden käyttöä sekä kykyä muuttaa omaa asennettaan. Opetuksen suunnittelu tarkoittaa sitä, että opettaja ottaa suunnittelussa huomioon kaikenlaiset oppijat ja osaa integroida leikillisyyden opetukseensa. Oppimaan ja kasvamaan saattaminen tarkoittaa sitä, että opettaja luottaa lasten ideoihin ja taitoihin sekä sitä, että leikillisessä toiminnassa oppilailla on mahdollisuus oppia ja kasvaa. (Hyvönen ym. 2007, 116–123.)

3.4 Tutkimuskysymykset ja tutkimuksen tarkoitus

Pro gradu -tutkielmassamme selvitämme, millaisia kokemuksia ja käsityksiä luokanopettajilla on videopelien käytöstä opetuksessa. Tavoitteenamme on selvittää, miten paljon luokanopettajat käyttävät videopelejä opetuksessaan, mitä hyötyjä niiden käytöstä on ja mitkä tekijät rajoittavat tai vaikeuttavat videopelien käyttöä opetuksessa. Lisäksi tutkimuksessamme selvitämme, missä oppiaineissa ja tilanteissa luokanopettajat käyttävät videopelejä ja miksi. Jäsennämme tutkielmamme yhteen päätutkimuskysymyksen ja kahteen alatutkimuskysymyksen.

Päätutkimuskysymys:

Millaisia kokemuksia ja käsityksiä luokanopettajilla on videopelien käytöstä opetuksessa?

Alatutkimuskysymykset:

- 1. Miten ja mihin tarkoituksiin luokanopettajat käyttävät videopelejä opetuksessaan?*
- 2. Mitkä ovat luokanopettajien mukaan videopelien opetuskäytön hyödyt, haasteet ja kehittämismahdollisuudet?*

4 Tutkimuksen toteutus

4.1 Kyselylomake aineistonkeruumenetelmänä laadullisessa tutkimuksessa

Pro gradu -tutkimuksemme on laadullinen tutkimus, sillä pyrimme ymmärtämään kokonaisvaltaisesti opettajien kokemuksia ja käsityksiä videopelien opetuskäytöstä. Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009) mukaan laadullisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen kokonaisvaltaisesti. Laadullisessa tutkimuksessa on otettava huomioon se, että tutkijoiden arvolähtökohdat voivat muovata sitä, miten tutkittavaa aihetta ymmärretään. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161.)

Tutkimustulokset laadullisessa tutkimuksessa eivät ole täysin objektiivisia, sillä tutkimustulokset ovat vain ehdollisia selityksiä ilmiöstä aikaan ja paikkaan rajoittuen (Hirsjärvi ym. 2009, 161). Tutkimuksemme tutkii yhdeksäntoista luokanopettajan kokemuksia ja käsityksiä videopelien opetuskäytöstä. Koska tutkimme nimenomaan kokemuksia ja käsityksiä, saimme tutkimustuloksiksi opettajien subjektiivisia näkemyksiä aiheesta. Vaikka kyselylomakkeemme on ollut kaikille vastaajille sama, on mahdollista, että vastaajat ovat käsittäneet kysymykset eri lailla omien arvolähtökohtiensa takia.

Laadullinen tutkimusote soveltuu muun muassa tutkimuksiin, joissa tutkitaan luonnollisia tilanteita, joissa kaikkia muuttujia ei voida kontrolloida sekä tutkimuksiin, joissa halutaan löytää syy-seuraussuhteita, mutta tutkimusta ei voida suorittaa kokeen avulla (Metsämuuronen 2006, 208). Tutkimuksemme kannalta laadullinen tutkimusote on luonteva valinta, sillä tutkimukssamme kysymme opettajilta heidän jokapäiväiseen työhönsä liittyen videopelien käytöstä. Näin ollen meillä tutkijoina ei ole mahdollisuutta vaikuttaa muuttujiin, joita vastaajat kohtaavat työsssänsä. Lisäksi tutkimuksemme käsittelee syy-seuraussuhteita liittyen videopelien opetuskäyttöön.

Kun halutaan tietää, mitä ihminen ajattelee jostakin asiasta, aiheesta tai ilmiöstä, on looginen lähestymistapa kysyä sitä häneltä suoraan. Tutkimusten kannalta tämä tarkoittaa usein sitä, että kysytään haluttuja asioita haastattelemalla tai kyselylomakkeella. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 72.) Laadullisessa tutkimuksessa kyselylomake- ja haastattelututkimukset ovat lähellä toisiaan ja jotkut tutkijat, kuten Mouly (1963), ovat sanoneet niiden olevan lähes identtisiä menetelmiä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 72–73; Hirsjärvi & Hurme 2022, 36). Kyselyn ja haastattelun ero liittyy siihen, mikä tiedonantajan, eli haastateltavan tai kyselyyn vastaajan, rooli on tiedonkeruuvaiheessa (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73). Silvermanin (2011) mukaan tutkimusmetodi ei ole itseisarvo, vaan tutkimuksessa tärkeintä on se, että tutkijat saavat tutkimuskysymyksiinsä vastauksia tutkimuksen resurssien puitteissa (Lewis & McNaughton Nicholls 2014, 53).

Valitsimme tutkimukseemme tiedonkeruumenetelmäksi kyselylomakkeen. Jotkut tutkijat, kuten Steckler, Mcleroy, Goodman, Bird ja McCormick (1992) sekä Bankauskaite ja Saarelma (2003), pitävät kyselytutkimusta laadullisena aineistonkeruumenetelmänä ja jotkut tutkijat, kuten Boulton, Fitzpatrick ja Swinburn (1996), pitävät sitä määrällisenä aineistonkeruumenetelmänä (O’Cathain & Thomas 2004, 4). Vaikka kyselylomake on perinteisesti määrälliseen tutkimukseen yhdistetty aineistonkeruumenetelmä, voidaan sillä saada tuotettua laadullinen tutkimusaineisto (Alasuutari 2011, Luku 2; O’Cathain & Thomas 2004, 1–7). Kyselylomaketutkimukset voivat koostua monivalintakysymyksistä tai avoimista kysymyksistä. Näistä vaihtoehtoista monivalintakysymykset tuottavat pinnallisempia tuloksia, sillä monivalintakysymykset ovat kahlitsevia eivätkä anna vastaajan ilmaista itseään omin sanoin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa käytetään avoimia kysymyksiä enemmän kuin monivalintakysymyksiä. (Hirsjärvi ym. 2009, 200–201.)

Kyselytutkimuksella voidaan saada laaja ja monipuolinen tutkimusaineisto, sillä kyselylomakkeen lähettäminen mahdollisille vastaajille on helppoa. Toisaalta saatuja tuloksia voidaan pitää pinnallisina. (Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Kyselytutkimus on kuitenkin hyvä työkalu silloin, kun tutkittava aihe on konkreettinen ja yksiselitteinen (Hirsjärvi & Hurme 2022, 37).

Kyselomakkeella saaduista vastauksista jää pois litterointivaiheessa mahdolliset tutkijan tekemät lyöntivirheet, jotka voivat muuttaa vastausten merkityksiä (Valli 2018, Luku 6). Saimme kyselymme vastaukset sellaisina, että ne voitiin suoraan tallentaa ja käyttää tutkimuksen aineistona. Kyselylomaketta aineistonkeruumenetelmänä käytettäessä on lomake laadittava huolella. Tämä vaatii tutkijalta tietoa sekä taitoa ja huonosti laadittu kyselylomake voi aiheuttaa väärinkäsityksiä vastaajan ja kyselyn laatijan välillä joko vastaajan vastatessa tai tutkijan tulkitessa vastauksia. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73; Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Lisäksi kysymysten asettelulla ja aineiston analyysimenetelmällä voidaan vaikuttaa siihen, onko kyselylomaketutkimus määrällinen vai laadullinen (O’Cathain & Thomas 2004, 2–3). Kyselylomaketutkimuksen tuloksia voidaan analysoida laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmin (Alasuutari 2011, Luku 2).

4.2 Aineiston hankinta

Suoritimme pro gradu -tutkimuksemme aineistonkeruun kyselylomakkeella (Liite 2). Kyselylomake aineistonkeruumenetelmänä on tutkimukseemme sopiva, sillä tutkittava aiheemme on verraten konkreettinen, sillä selvitimme luokanopettajien videopelien opetuskäyttöä. Suurin osa kyselymme kysymyksistä selvitti konkreettisesti sitä, miten opettajat käyttävät videopelejä opetuksessaan ja sitä, mitkä tekijät vaikuttavat videopelien opetuskäyttöön. Kyselylomake koostui kahdestatoista kysymyksestä, joista yksi oli monivalintakysymys ja yksitoista oli avoimia kysymyksiä. Käytimme kyselylomakkeen ensimmäisenä kysymyksenä monivalintakysymystä, jolla selvitimme vastaajien työkokemuksen määrää luokanopettajana. Monivalintakysymys toimi kyselylomakkeessa lämmittelykysymyksenä. Lisäksi monivalintakysymyksen avulla saimme käsityksen siitä, millaisissa uravaiheissa kyselylomakkeeseemme vastanneet luokanopettajat ovat.

Pyrimme laatimaan kyselylomakkeemme kysymykset tutkimusongelmiemme pohjalta mahdollisimman helposti ja yksiselitteisesti ymmärrettäviksi. Lisäksi selitimme kyselyn

kannalta keskeisiä käsitteitä kyselymme alussa, jotta termistön takia ei tulisi väärinymmärryksiä. Kyselyn alussa määrittelimme vastaajille esimerkkien avulla tutkimuksemme kannalta tärkeän käsitteen “videopelit” sellaisiksi peleiksi, joita pelataan digitaalisilla laitteilla. Lisäksi vaihdoimme yhdessä kysymyksessä käsitteen “videopelien mekaniikat” käsitteeksi “videopelien elementit”, sillä koimme elementin olevan helpommin ymmärrettävä käsite kuin mekaniikka. Pyrimme koko kyselyssä käyttämään yksiselitteistä ja selkeää kieltä. Valitsimme kysymykset siten, että jokainen kysymys on tutkimuksemme kannalta oleellinen ja vastaa tutkimusongelmiimme. Näin saimme kysytyä kaiken haluamamme ilman, että kyselylomakkeen kysymysten määrä nousi liian suureksi. Kyselylomakkeemme kysymysten asettelu antoi vastaajalle mahdollisuuden vastata kysymyksiin niin laajasti kuin itse halusi.

Kyselylomaketutkimukseen voidaan vastata ajasta ja paikasta riippumatta (Valli 2018, Luku 6). Näin ollen saimme kerättyä vastauksia opettajilta siten, että heidän ei tarvinnut sitoutua vastaamaan tiettyä aikana, vaan saimme tarjottua heille kuukauden mittaisen vastausajan. Opettajat pystyivät vastaamaan kyselyyn oman aikataulunsa mukaan ja kyselymme tarjosi myös vaihtoehdon vastata siihen osissa, sillä vastaukset tallentuivat automaattisesti Webropol-kyselytyökaluun ja näin ollen vastaamista pystyi jatkamaan halutessaan myöhemmin.

Hankimme tutkimukseemme vastaajat eri puolilta Suomea harkinnanvaraisesti ammatillisia kontaktejamme hyödyntäen. Valitsimme tämän lähestymistavan, sillä uskoimme harkinnanvaraisesti valittujen vastaajien vastaavan kyselymme todennäköisemmin kuin satunnaisesti hankittujen vastaajien. Toteutimme kyselyn Webropol-palvelussa. Lähestyimme vastaajia sähköpostitse (Liite 1). Sähköposti sisälsi linkin kyselyyn, arvioidun kyselyn keston, kyselyn sulkeutumisaian, tiedon tietosuojailmoituksesta sekä yhteystietomme. Lisäksi kysyimme heiltä, tietävätkö he muita luokanopettajia, jotka voisivat olla kiinnostuneita vastaamaan kyselymme. Tällä tavoin saimme lisää vastaajia, joita lähestyimme samalla sähköpostiviestillä kuin harkinnanvaraisesti valittuja vastaajia.

Lähetimme tutkimukseen osallistumispyynnön sähköpostitse kahdellekymmenelle viidelle luokanopettajalle, joista yhdeksäntoista vastasi kyselyyn.

Kyselyn sulkeuduttua lataimme vastaukset Webropol-palvelusta turvalliseen yliopiston pilvipalveluun. Tutkimusaineistoa kertyi 27 sivua. Vastausten tulkitsemista helpottaaksemme nimesimme vastaajat "O1, O2" ja niin edelleen siten, että O19 on viimeinen vastaaja. O-kirjaimella tarkoitamme vastannutta opettajaa ja numero kirjaimen perässä tarkoittaa Webropol-palvelun satunnaisesti luomaa vastausten järjestystä.

4.3 Analyysi

Laadullisessa analyysissä aineisto ja tutkimusongelmat ovat vuorovaikutuksessa keskenään. Aineistoon tutustuttaessa tarvitaan analyttisiä kysymyksiä, jotka muotoutuvat, kun aineistoon tutustutaan tarkemmin. (Ruusuvoori, Nikander & Hyvärinen 2010, 13.) Kyngäs ja Vanhanen (1999) kuvaavat sisällönanalyysiä menettelytapana, jolla analysoidaan tutkimusaineistoa systemaattisesti ja objektiivisesti. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin tarkoituksena on saada tiivis ja yleinen kuvaus tutkittavasta aiheesta.

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä tutkijat pyrkivät ymmärtämään, mitä asiat merkitsevät tutkittaville, eli tutkijat pyrkivät ymmärtämään tutkittavia heidän näkökulmastaan koko analyysin ajan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103–113.) Aineistolähtöistä sisällönanalyysiä tehtäessä pyritään aineistosta löytämään merkityssuhteita ja -kokonaisuuksia. Tutkijan tehtävä on löytää aineistosta toistuvia ilmauksia tai aineiston ohjaamana tyyppikertomuksia. (Vilkkä 2015, 163–170.) Haluamme tutkimuksellamme selvittää aineistolähtöistä sisällönanalyysiä käyttäen, millaisia kokemuksia ja käsityksiä luokanopettajilla on videopelien käytöstä opetuksessa. Valitsimme aineistolähtöisen sisällönanalyysin analyysimenetelmäksemme, koska selvitämme tutkimushenkilöiden omaakohtaisia kokemuksia ja käsityksiä tutkittavasta aiheesta.

Aineistolähtöistä sisällönanalyysiä voidaan kuvata kolmevaiheiseksi prosessiksi. Ensimmäistä vaihetta kutsutaan redusoinniksi eli aineiston pelkistämiseksi. Tämä tarkoittaa sitä, että aineisto pelkistetään ja siitä jätetään pois tutkimuksen kannalta epäolennainen tieto. Aineistosta siis etsitään analyysiyksiköitä, jotka liittyvät tutkimuskysymyksiin. Analyysiyksikkö voi olla yksittäinen sana tai lause. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108–110.)

Suoritimme redusoinnin tutkimuksessamme etsimällä tutkimusaineistosta tutkimuskysymyksiin liittyviä ilmauksia eli analyysiyksiköitä. Jaoinme löytämämme ilmaukset erillisiin tiedostoihin siten, että kussakin tiedostossa on samankaltaisia ilmauksia. Esimerkiksi yhteen tiedostoon keräsimme aineistosta ilmauksia, joissa vastaaja kertoi oppilaan maailman tuomisesta kouluun videopelien avulla. Näiden tiedostojen pohjalta muodostimme alkuperäisilmauksista pelkistettyjä ilmauksia (Taulukko 2).

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin toista vaihetta kutsutaan klusteroinniksi eli ryhmittelyksi. Klusterointi tarkoittaa sitä, että aineistosta redusointivaiheessa löydetty pelkistetyt ilmaukset jaetaan niiden merkitysten mukaan alaluokkiin. Alaluokkiin jaon seurauksena aineisto tiivistyy. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 110.)

Käytimme klusterointivaiheessa apunamme redusointivaiheessa muodostuneita tiedostoja. Ryhmittelimme ja yhdistimme pelkistettyjä ilmauksia alaluokkiin. Alaluokkia olivat esimerkiksi videopelien palkintojärjestelmien soveltaminen koulussa, videopelihahmojen käyttö ei-digitaalisessa opetuksessa sekä oppilaan maailman tuominen kouluun. Tässä vaiheessa aineistomme tiivistyi huomattavasti ja ryhmittyi loogisemmaksi kokonaisuudeksi. (Taulukko 2)

Taulukko 2. Esimerkkitaulukko aineistosta muodostuneesta alaluokasta ja alkuperäisilmausten muuttamisesta pelkistetyiksi ilmauksiksi.

| Alkuperäisilmaukset | Pelkistetyt ilmaukset | Alaluokka |
|---|---|-------------------------------|
| <p>Matematiikassa harjoittelemme ohjelmointia Be Bot -robottien avulla sekä "ohjelmoinnalla" paria suullisten ohjeiden avulla.</p> <p>Taukojumppia teemme lähes päivittäin YouTube-videoiden tahtiin esimerkiksi Super Mario Run tai Just Dance -videoita käyttäen.</p> | <p>Robotiikan ja ohjelmoinnin harjoittelu*</p> <p>Luokkakaverin ohjelmoiminen suullisesti</p> <p>Pelien käyttäminen taukojumpan taustana</p> | Koulumaailman pelillistäminen |
| <p>Eri peleissä ja leikeissä tarvitaan sääntöjä ja pitää noudattaa ohjeistuksia.</p> | <p>Säännöt peleihin ja leikkeihin</p> <p>Ohjeiden noudattaminen</p> | |
| <p>Joihinkin lajeihin voidaan liittää myös koodaus, koska tietyt liikukumisen muodot ja lajit vaativat tarkkaa liikkeenhallintaa ja systemaattista tekemistä.</p> | <p>Koodaamisen tuominen liikkeisiin</p> | |
| <p>Joskus ruokailutilanteissa olen huomannut, että hiljaisinkin oppilaan saa juttelemaan, kun alkaa kyselemään joistakin peleistä, mitä oppilaat pelaavat. He kertovat peleistä innoissaan varsinkin kun ope ei ymmärrä niistä mitään 😊</p> | <p>Oppituntia vapaammissa tilanteissa kanssakäyminen oppilaan kanssa</p> <p>Oppilaan lähestyminen pelien kautta</p> <p>Peleistä puhuminen on oppilaille mieleistä</p> | |

*Kyseinen pelkistetty ilmaus on siirretty toiseen alaluokkaan klusterointivaiheessa

Aineistolähtöisen sisällönanalyysin kolmatta vaihetta kutsutaan abstrahoinniksi eli käsitteellistämiseksi. Abstrahointi tarkoittaa alkuperäisen aineiston muuttamista teoreettisiksi käsitteiksi ja johtopäätösten tekemistä teoreettisten käsitteiden avulla. Hämäläisen (1987) mukaan abstrahointi on prosessi, jossa tutkija pyrkii ymmärtämään tutkimuskohdetta yleiskäsitteiden avulla. Näin ollen uuden teorian muodostamisessa johtopäätöksiä verrataan alkuperäisaineistoon koko tutkimusprosessin ajan. Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä tutkijat pyrkivät ymmärtämään tutkittavia heidän näkökulmastaan. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 112–113.)

Abstrahointivaiheessa muodostimme yläluokkia klusteroinvaiheessa muodostuneista alaluokista. Esimerkiksi oppilaan motivaation lisääntyminen, opetuksen eriyttäminen, oppilaan toimijuus ja videopeleistä opittavat taidot ovat alaluokkia, joista muodostimme videopelien soveltaminen opetuksessa. (Taulukko 3.) Aineistomme yläluokkien perusteella saimme muodostettua koko aineistosta kolme pääluokkaa, jotka ovat videopelien opetuskäyttöön vaikuttavat tekijät ja videopelien opetuskäytön kehittäminen, videopelien opetuskäytön hyödyt ja haasteet sekä videopelien käyttäminen ja soveltaminen kouluissa. Pääluokat muodostavat myös tutkimustulostemme teemat. Vaikka aineistomme tiivistyi ja ryhmittyi analyysin aikana, pidimme alkuperäisaineiston koko ajan muuttumattomana omissa tiedostossaan. Näin ollen pystyimme vertaamaan johtopäätöksiämme alkuperäisaineistoon koko tutkimusprosessin ajan.

Taulukko 3. Esimerkkitaulukko alaluokkien perusteella muodostetuista yläluokista ja yläluokkien perusteella muodostetusta yhdistävästä luokasta videopelien käyttäminen ja soveltaminen koulussa.

| Alaluokka | Yläluokka | Yhdistävä luokka |
|--|--|---|
| Videopelien käyttäminen ker- tauksessa | Videopelien valintaperusteet ja käyttötarkoitus | Videopelien käyttäminen ja so- veltaminen koulussa |
| Videopelien avulla eriyttäminen | | |
| Videopelien käyttäminen ope- tusryhmien jakamisessa | | |
| Videopelien käytön valintape- rusteet | | |
| Matematiikka ja robotiikka | Videopelien oppiainekohtainen käyttö | |
| Suomen kieli | | |
| Vieraat kielet | | |
| Lukuaineet | | |
| Videopelien palkintojärjestel- mien soveltaminen koulussa | Videopelien soveltaminen ope- tuksessa | |
| Videopelihahmojen käyttö ei-di- gitaalisessa opetuksessa | | |
| Oppilaan maailman tuominen kouluun | | |

4.4 Tutkimuksen eettiset kysymykset

Tutkimusta tehdessä tulee kiinnittää huomiota tutkimuksen eettisyyteen. Tuomen (2008) mukaan tutkimuksen uskottavuus perustuu tutkijoiden hyvän tieteellisen käytännön noudattamiseen. Tutkimuksen eettiset kysymykset koskevat koko tutkimusprosessia eivätkä vain esimerkiksi tutkijan toimintaan aineistonhankinnassa tai raportoinnissa. (Tuomi 2008, 143.) Tieteen etiikka tarkoittaa sitä, että ymmärretään, millaista on hyvä tutkimus (Haaparanta & Niiniluoto 2016, 154). Eettisesti hyvässä tutkimuksessa tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä (Hirsjärvi ym. 2009, 23).

Hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteet ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto. Tieteellisen tutkimuksen tekemisessä avoimuus on tärkeä periaate kaikissa vaiheissa, aina suunnittelusta ja toteutuksesta dokumentointiin. Tutkimuksessa tulee noudattaa oman tieteenalan sääntöjä ja ohjeita. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 11–14.)

Eettisesti hyvää tutkimusta tehdessä tulee noudattaa tutkittavien suojaa. Tutkittavien suojaa tarkoittaa sitä, että tutkittaville selvitetään tutkimuksen tavoitteet, menetelmät sekä riskit, tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, osallistujien hyvinvointi turvataan, tutkimustiedot ovat luottamuksellisia, osallistujien anonymiteetti turvataan ja tutkija kantaa vastuun lupaamistaan sopimuksista sekä tutkimuksen rehellisyydestä. (Tuomi 2008, 145–146.) Aiempiin tutkimuksiin totuudenmukainen viittaaminen on myös edellytyksenä eettiselle tutkimukselle. (Kuula 2011, 24; Tuomi 2008, 145–146.)

Hyvä tieteellinen käytäntö on tutkimuksessamme otettu huomioon kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Lisäksi olemme tehneet tutkimusta mahdollisimman rehellisesti, avoimesti ja läpinäkyvästi. Arvostamme tutkimuksessamme tieteellisen toiminnan osapuolia ja kannamme vastuun tieteellisen toimintamme koko elinkaaresta idean syntymisestä tutkimuksen valmistumiseen. Olemme kysyneet suostumuksen kyselyymme vastanneilta. Olemme myös ottaneet huomioon aiemmat tutkimukset. Olemme valinneet

luotettavia, ajankohtaisia, laadukkaita ja vertaisarvioituja lähteitä sekä kotimaisista että kansainvälisistä tutkimuksista. Lisäksi viittaamme lähteisiin asianmukaisesti.

Teimme tutkimusta varten tietosuojailmoituksen Lapin yliopiston tietosuojailmoitus-pohjalle. Tietosuojailmoituksesta käy ilmi, mitä henkilötietoja tutkimusta varten kerätään, missä tietoja säilytetään ja kenellä on pääsy tietoihin. Henkilötiedot, joita tutkimusta varten keräämme, ovat vastaajan työvuodet luokanopettajana sekä vastaajan sähköpostiosoite. Näistä tiedoista sähköpostiosoitetta käytetään vain kyselyn lähettämistä varten ja työvuosien perusteella vastaajaa ei voi tutkimuksestamme tunnistaa. Tutkimusaineisto säilytetään yliopiston suosittelemassa turvallisessa pilvipalvelussa, johon vain tutkijoilla on pääsy. Vastaajille on mahdollistettu tietosuojailmoituksen lukeminen sähköpostissa, jolla otimme yhteyttä mahdollisiin vastaajiin.

5 Luokanopettajien näkemyksiä videopelien opetuskäytöstä

5.1 Videopelien käyttäminen ja soveltaminen koulussa

5.1.1 Videopelien valintaperusteet ja käyttötarkoitus

Tutkimukseemme osallistuneiden luokanopettajien välillä videopelien opetuskäytön määrässä on eroavaisuuksia. Osa luokanopettajista käyttää videopelejä opetuksessaan vähintään kerran viikossa, kun taas jotkut opettajat eivät käytä videopelejä opetuksessaan ollenkaan. Luokanopettajat, jotka käyttävät videopelejä opetuksessaan, vastasivat kyselylomakkeeseen, että videopelien käytön tulee olla pedagogisesti perusteltua. Luokanopettajien mukaan pedagogisia perusteita videopelien opetuskäytölle ovat opetuksen eheyttäminen lisäämällä variaatiota opetusmetodeihin, oppilaiden motivaation lisääminen ja palkitseminen, lisätehtävien tarjoaminen sekä se, että valitut videopelit soveltuvat opetettavaan aiheeseen.

Mutta ehkä just pitää muistaa se, että ne videopelit eivät saa olla itseisarvo opetuksessa vaan opetuksen väline jonkin tavoitteen saavuttamiseksi. On tärkeää, että pelit eivät vie liikaa aikaa perinteisiltä oppimismenetelmiltä ja että ne tukevat opetussuunnitelman tavoitteita. (O1)

Vastaaja O1 korostaa sitä, että videopelit ovat vain väline opettaa, eikä niitä pitäisi käyttää vain videopelien käyttämisen ilosta. Hän tuo esille, että pelien käyttö opetuksessa tulee nähdä osana laajempaa pedagogista kokonaisuutta, jossa niiden tarkoituksena on tukea opetuksen tavoitteita. Vastaaja painottaa, että perinteisten opetusmenetelmien merkitystä ei tulisi unohtaa tai sivuuttaa pelien vuoksi, vaan niiden tulee täydentää toisiaan. Vastaaja O1 nostaa esiin huolen siitä, että pelien käyttö saattaa viedä liikaa aikaa

muilta opetuksen menetelmiltä, mikä voi heikentää opetussuunnitelman mukaisten tavoitteiden saavuttamista.

Pelejä täytyy käyttää järkevissä määrin eli ns. ruutu-aika huomioiden. Pelien käyttö täytyy olla pedagogisesti perusteltua eli keskeistä ei ole, että pelataan vaan mitä pelataan. (O10)

Vastaaja O10 painottaa pelien kohtuullista käyttöä opetuksessa. Hänen mukaansa oppilaiden ruutu-aikaa ei tulisi turhaan lisätä kouluissa. Hän korostaa, että pelien käyttöä ei tulisi toteuttaa vain pelaamisen itsensä vuoksi, vaan keskeistä on pelien sisältö ja niiden oppimistavoitteita tukeva rooli. Vastaajan O10 näkemyksestä voidaan tulkita, että pelien tehokas hyödyntäminen edellyttää tarkkaa suunnittelua ja harkintaa, jotta ne tukevat opetussuunnitelman tavoitteita eivätkä kuormita oppilaita liiallisella ruutuajalla. Roihan & Polson (2023) sekä opetushallituksen (2014) mukaan videopelien opetuskäytön tulee olla perusteltua opetuksen tavoitteisiin nähden ja videopelit voivat monipuolistaa opetusta, mikä vahvistaa luokanopettajien näkemyksiä videopelien opetuskäytön perusteluita kohtaan (Roiha & Polso 2023, Luku 6; Opetushallitus 2014, 30).

Kertaaminen oli tutkimukseemme vastanneiden luokanopettajien mukaan yksi keskeisimmistä videopelien käyttötarkoituksista opetuksessa. Luokanopettajien mukaan videopelit vahvistavat jo opitun asian hallintaa. Näin ollen niitä on hyvä käyttää oppituntien aiheiden kertaamisessa ja kokeisiin harjoiteltaessa. Lisäksi luokanopettajat sanoivat, että videopelien avulla opetettaessa oppilaat saadaan tekemään paljon toistoja. Luokanopettajien mainitsemia videopelejä, joissa tulee paljon toistoja, ovat Matikkahammatti, Bingel, Molla ABC, Kahoot! ja Ekapeli.

Videopelit sopivat mielestäni varsinkin jaksojen loppuun kevyeksi tavaksi kerrata jo opittua (O4)

Vastaaja O4 näkee videopelit hyödyllisenä välineenä erityisesti opetuksen jaksojen loppussa, jolloin niitä voidaan käyttää kevyenä kertausmenetelmänä. Hän korostaa pelien

roolia jo opitun sisällön vahvistamisessa. Vastaajan O4 mukaan pelit voivat toimia motivoivana tapana syventää aiemmin käsiteltyjä asioita. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän pitää pelejä tukevana elementtinä perinteisen opetuksen rinnalla, mutta ei välttämättä ensisijaisena opetusmenetelmänä.

Sellainen sivusto kuin Matikkaahmatti on ollut aivan loistava. Sen avulla oon yrittänyt automatisoida oppilaiden kertolaskuja, sillä toistoja tulee paljon. Usein se on ollut mulla osana opetusta kertaustunneilla (O10)

Vastaaja O10 pitää Matikkahmatti-sivustoa erinomaisena apuvälineenä opetuksessa erityisesti oppilaiden kertolaskujen automatisoinnissa. Hän tuo esille sivuston vahvuuden toistojen määrän lisäämisessä, mikä auttaa oppilaita harjoittelemaan ja vahvistamaan laskutaitojaan systemaattisesti. Vastaaja on hyödyntänyt sivustoa osana opetusta erityisesti kertaustunneilla, mikä viittaa siihen, että hän pitää sitä hyödyllisenä jo opitun sisällön vahvistamisessa. Mystakidisin (2019) mukaan oppimispelit kannustavat pelaajaa aktiiviseen toimijuuteen sekä mahdollistavat välittömän ja automaattisen palautteen saamisen (Mystakidis 2019, 30). Nämä oppimispelien ominaisuudet tekevät oppimisleistä toimivan työkalun jo opitun kertaamisessa.

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista kokee videopelien oleva toimiva tapa jakaa opetusryhmiä. Kun osa opetusryhmästä pelaa videopelejä, pystyy opettaja opettamaan jäljelle jäänyttä ryhmää yksilöllisemmin. Opettajat pystyvät hyödyntämään videopelejä opetusryhmän jakamisessa, koska videopelejä pelaavat oppilaat työskentelevät itsenäisesti.

En aivan varma ole lasketaanko tätä videopelien hyödyntämiseksi, mutta SanomaPron matskuissa on myös hyviä yksilö- ja joukkuepelejä esimerkiksi matikassa. Etenkin jakotunneilla pienemmän ryhmän kanssa toimii, että osa pelaa ja samalla osa tekee kirjan tehtäviä. (O1)

Vastaaja O1 kokee SanomaPron yksilö- ja joukkuepelien olevan hyödyllisiä erityisesti matematiikan oppimisen tukena. Hän tuo esille, että nämä pelit toimivat hyvin jakotunneilla pienemmissä ryhmissä, jolloin osa oppilaista voi pelata samalla, kun toiset tekevät kirjan tehtäviä. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän arvostaa pelien tarjoamaa monipuolisuutta ja joustavuutta opetuksessa, sillä ne mahdollistavat opetusryhmien jakamisen ja oppilaiden osallistamisen eri tavoin.

Pädejä varaan koko luokan tunneilla puolikkaalle porukalle, jotta saan ryhmäkokoja pienennettyä. (O16)

Vastaaja O16 käyttää tabletteja koko luokan tunneilla jakaakseen oppilaat pienempiin ryhmiin, mikä mahdollistaa ryhmäkoon pienentämisen. Tällä tavoin hän pystyy tarjoamaan enemmän yksilöllistä tukea oppilaille ja eriyttämään opetusta paremmin. Vastauksesta voidaan tulkita, että hän näkee digitaaliset välineet hyödyllisinä välineinä opetuksen eriyttämisessä ja oppimisen tukemisessa, sillä pienemmät ryhmät tarjoavat mahdollisuuden keskittyä enemmän oppilaisiin yksilöinä. Videopelien avulla opettaessa opettajan rooli on ohjeistaa oppilaiden itsenäinen työskentely (Arufe-Giraldez ym. 2023, 179; Cassie 2016, 47–48).

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista kokee videopelit hyödylliseksi keinoksi eriyttää opetustaan. Heidän mukaansa videopelejä voidaan käyttää ylöspäin eriyttämisessä lisätehtävien ja uusien haasteiden muodossa, kun taas alaspäin eriyttämisessä videopelejä voidaan käyttää tukiopetuksessa. Opetuksen eriyttämisellä tarkoitetaan sitä, että opetusta monipuolistetaan ja muutetaan vastaamaan oppilaan taitotasoja (Roiha & Polso 2023, Luku 6; Opetushallitus 2014, 30).

Eriyttäminen sujuu hyvin videopelien kautta. Nopeat oppilaat saavat uutta haastetta videopelien kautta. (O14)

Vastaaja O14 pitää videopelien käyttöä tehokkaana tapana eriyttää opetusta. Hän korostaa, että pelit tarjoavat nopeille oppilaille mahdollisuuden saada uutta haastetta. Tämä tukee heidän oppimistaan ja motivoi heitä etenemään omassa tahdissaan.

Koulunkäynnissä eniten apua näistä peleistä on ehkä heikoille oppijoille, jotka tarvitsevat kertaavaa ja toistavaa tehtävää paljon. (O5)

Vastaaja O5 kokee pelien olevan erityisen hyödyllisiä heikoille oppijoille, jotka tarvitsevat runsaasti kertaavia ja toistavia tehtäviä oppimisensa tueksi. Hän korostaa pelien tarjoamaa mahdollisuutta harjoitella samankaltaisia tehtäviä määrällisesti paljon. Vastajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän pitää pelejä tehokkaana välineenä oppimisen tukemisessa varsinkin enemmän tukea tarvitsevien oppilaiden kohdalla.

Ensimmäisillä luokilla oppilaiden tasoerot ovat valtavat etenkin äidinkielenlessä, joten oli hyvä kun jokainen oppilas pääsi etenemään omalla tasollaan ja siinä oli huomioitu myös S2-oppilaat. (O11)

Vastaaja O11 korostaa videopelien tai digitaalisten oppimisympäristöjen merkitystä ensimmäisillä luokilla, joissa oppilaiden tasoerot ovat erityisen suuria etenkin äidinkielenlessä. Hän tuo esiin pelien tarjoaman mahdollisuuden antaa oppilaiden edetä omaan tahtiinsa ja omalla tasollaan, mikä tukee yksilöllistä oppimista. Vastaaja kehuu myös sitä, että peliratkaisuissa on huomioitu S2-oppilaat, mikä helpottaa suomea toisena kielenä opettelevien koulunkäyntiä. Tästä voidaan tulkita, että vastaaja arvostaa pelien eriyttämismahdollisuuksia, jotka edistävät tasa-arvoista oppimista ja huomioivat oppilaiden yksilölliset tarpeet. Opettajien näkemyksiä tukevat Roiha ja Polso (2023), sillä heidän mukaansa jotkut oppimispelit jopa muuttavat vaikeustasoan pelaajan suoristusten perusteella, mikä tekee peleistä oivan työkalun niin ylös- kuin alaspäin eriyttämiseen (Roiha & Polso 2023, Luku 6).

5.1.2 Videopelien oppiainekohtainen käyttö

Tutkimusaineistosta kävi ilmi, että videopelit toimivat hyvin opetusmenetelmänä matematiikan ja koodaamisen opettamisessa. Matematiikan osalta luokanopettajat kertoivat videopelien toimivuuden perustuvan siihen, että ne motivoivat oppilaita sekä siihen, että sovellukset ovat usein yksinkertaisia ja niissä tulee paljon toistoa, mikä auttaa esimerkiksi kertotauluja harjoitellessa. Esimerkkejä tällaisista peleistä ovat Tohtoritulo, Matikkahmatti, Matific ja Ville.

Sellainen sivusto kuin Matikkaahmatti on ollut aivan loistava. Sen avulla oon yrittäny automatisoida oppilaiden kertolaskuja, sillä toistoja tulee paljon. (O8)

Vastaaja O8 pitää Matikkaahmatti-sivustoa erinomaisena työkaluna opetuksessa, erityisesti oppilaiden kertolaskutaitojen automatisoinnissa. Hän painottaa sivuston hyötyä toistojen tarjoamisessa, mikä auttaa oppilaita vahvistamaan laskutaitojaan tehokkaasti. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän arvostaa digitaalisten välineiden kykyä tukea systemaattista harjoittelua ja tehdä laskurutiinien oppimisesta sujuvampaa.

Luokanopettajien mukaan videopelien toimivat myös robotiikan opettamisessa. Tämä perustuu siihen, että robotiikkaa ja ohjelmointia varten on tehty sovelluksia, kuten Scratch ja Minecraft: Seikkailija. Sovellukset toimivat luokanopettajien mukaan kirjan tehtäviä paremmin näissä aihealueissa.

Matematiikan tunneilla kertotaulujen opettelussa käytän esim. Tohtori Tulo-peliä. Tämä motivoi oppilaita enemmän harjoittelemaan kuin perinteinen ulkoopettelu kirjasta. Myös koodauksen opettelu on mielestäni videopelien kautta opettavaisempaa kuin oppikirjaan tekeminen. (O15)

Vastaaja O15 kertoo hyödyntävänsä Tohtori Tulo -peliä matematiikan tunneilla kerto-
taulujen opettelussa. Hänen mukaansa videopelit tarjoavat motivaatiota oppilaille, jotka
innostuvat niiden avulla harjoittelusta enemmän kuin perinteisestä kirjan kanssa opet-
telusta. Lisäksi vastaaja mainitsee, että koodauksen opettelu videopelien avulla on hä-
nen mielestään opettavaisempaa ja mielekkäämpää kuin oppikirjan tehtävien tekemi-
nen.

Robotiikassa olemme ohjelmoineet Scratch pelimaailmassa mm. animaatiota ja lyhyitä pelejä. Oppilaat ovat motivoituneita ja Scratchilla on valmiita opetusvideoita animaatioiden ja pelien tekemiseen. (O19)

Vastaaja O19 kertoo hyödyntäneensä robotiikan opetuksessa Scratch-pelialustaa, jossa
oppilaat ovat ohjelmoineet animaatioita ja lyhyitä pelejä. Hän kertoo, että oppilaiden
korkea motivaatio sekä alustan tarjoamat valmiit opetusvideot tukevat oppimisproses-
sia Scratch-pelialustaa käytettäessä. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän
arvostaa Scratchin helppokäyttöisyyttä ja sen kykyä tarjota konkreettinen ja luova ym-
päristö ohjelmoinnin perusteiden oppimiseen. Perusopetuksen opetussuunnitelman pe-
rusteissa kerrotaan oppimispelien ja leikkien olevat hyvä tapa motivoida oppilaita ma-
tematiikassa. Lisäksi matematiikan yksi oppimisympäristöihin ja työtapoihin liittyvä ta-
voite on tieto- ja viestintäteknologian hyödyntäminen. (Opetushallitus 2014, 236.)

Tutkimuksemme osallistuneista luokanopettajista osa kertoi käyttävänsä videopelejä
kielten opettamisessa. Vieraissa kielissä luokanopettajat pitivät videopelejä hyvänä työ-
kaluna varsinkin sanaston harjoittelussa, sillä Blooketin ja Kahootin kaltaiset videopelit
mahdollistavat suuren määrän toistoja. Lisäksi Blooket ja Kahoot mahdollistavat leikki-
mielisen kilpailun tuomisen osaksi opetusta.

*Muita videopelejä mitä oon käyttänyt on Kahoot! ja Blooket. Isompien op-
pilaiden kohdalla nää on mun mielestä ollu tosi toimivia minkä tahansa op-
piaineen kertaustunnilla tai vaikka enkun sanojen harjoittelussa. (O1)*

Vastaaja O1 kertoo hyödyntäneensä Kahoot- ja Blooket-pelejä erityisesti vanhempien oppilaiden opetuksessa. Hänen mukaansa nämä pelit ovat olleet erittäin toimivia esimerkiksi englannin sanaston harjoittelussa. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän käyttää kyseisiä pelejä niiden tarjoaman vuorovaikutteisuuden ja pelillisen oppimistavan takia. Nämä tekijät myös lisäävät oppilaiden motivaatiota ja sitoutumista oppimiseen. Vastaajan näkemystä tukee Mäyrä ja kumppanit (2010), sillä hänen mukaansa videopelien avulla voidaan luoda sellaisia oppimistilanteita, joita olisi muuten mahdollista toteuttaa (Mäyrä ym. 2010, 20).

Suomen kielessä luokanopettajat hyödyntävät Ekapeliä lukemaan opettamisessa. Heidän mukaansa Ekapeli auttaa oppilaita ymmärtämään kirjain-äänneyhteydet sekä mahdollistaa kaikille oman tasoista tekemistä. Esimerkiksi jotkut luokanopettajista tarjoavat paremmin lukeville oppilaille mahdollisuuden pelata Ekapeli-Sujuvuutta ja jotkut luokanopettajat käyttävät Ekapelejä heikommin lukevien tukiopetuksessa. Lisäksi osa luokanopettajista käyttää Molla ABC:tä kirjainten harjoittelussa.

MollaABC sivustoa hetken käytin syksyn alussa muutaman oppilaan kohdalla. Nämä oppilaat kirjoitti syksyllä vielä sekaisin isoja ja pieniä kirjaimia virkkeisiin, sillä eivät osanneet kirjoittaa kaikkia pieniä kirjaimia. MollaABC avulla saivat sitten joillakin tunneilla treenata kirjainmuotoja rauhassa. Tää sivusto varsinkin niille oppilaille, joilla hienomotorikka viivastolla kirjoittamiseen ei vielä suju on tosi hyvä. (O1)

Vastaaja O1 kertoo käyttäneensä MollaABC-sivustoa lukuvuoden alussa joidenkin oppilaiden kanssa, jotka kirjoittivat sekaisin isoja ja pieniä kirjaimia virkkeissä. Hän huomauttaa, että nämä oppilaat eivät vielä osanneet kirjoittaa kaikkia pieniä kirjaimia, mutta MollaABC-sivuston avulla he pystyivät harjoittelemaan kirjainmuotoja rauhassa. Vastaaja näkee sivuston erityisen hyödyllisenä niille oppilaille, joiden hienomotoriset taidot eivät vielä tue sujuvaa kirjoittamista viivastolle.

Alkuopetuksessa varsinkin aiemmin EkaPeliä todella paljon, säännöllisesti aluksi pari kertaa viikossa 20 minuuttia kerrallaan. Hitaammin lukemaan oppineet, harjoittelivat useamminkin ja pidempään lukuvuodesta oppiaksseen äänne-kirjain -yhteyden. (O16)

Vastaaja O16 kertoo käyttäneensä EkaPeliä erityisesti alkuopetuksessa. Hän mainitsee, että hitaammin lukemaan oppineet oppilaat harjoittelivat peliä useammin ja pidempään, jotta he pystyivät oppimaan äänne-kirjain-yhteyden. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän pitää EkaPelin tarjoamaa toistavaa ja systemaattista harjoittelua pelin hyvinä puolina, sillä ne tukevat lukemisen perusosaamisen kehittymistä. Hänen mukaansa peleillä voidaan tarjota oppilaille omantasoisia tehtäviä ja yksilöllistää opetusta. Tätä tukee myös Roiha ja Polso (2023), sillä heidän mukaansa lukemaan opettamisen tueksi on paljon sovelluksia, joissa voi valita vaikeustason ja sovellukset saattavat jopa muuttaa vaikeuttaan pelaajan suoriutumisen mukaan (Roiha & Polso 2023, Luku 6).

Tutkimusaineistostamme kävi ilmi, että osa luokanopettajista käyttää videopeljä opetuksen tukena lukuaineissa. Videopelien käyttötarkoitus näissä oppiaineissa on kertaaminen tai jonkin ilmiön havainnollistaminen. Kertaamiseen käytettävät sovellukset ovat Kahootin, Blooketin ja Quizletin kaltaisia, luokanopettajan muokattavissa olevia ja paljon toistoa tarjoavia sovelluksia. Ilmiöiden havainnollistamiseen käytettäviä videopeljä ilmeni tuloksissamme ympäristöopista puhuttaessa. Esimerkiksi Bridge Constructor -peliä voidaan käyttää havainnollistamaan kolmiorakenteiden kestävyyttä rakentamisessa. Kyseistä videopeliä ei ole suunniteltu opetustarkoitukseen, vaan se on viihteellinen videopeli.

Pelit tuovat myös opeteltavat asiat eri tavalla käytäntöön, jolloin uusi asia saattaa avautua oppilaalle paremmin kuin opettajajohtoisessa opettamisessa. (O13)

Vastaajan O13 mukaan pelit tuovat opeteltavat asiat käytäntöön eri tavalla kuin perinteinen opetus. Tämä voi auttaa oppilasta ymmärtämään uuden asian paremmin kuin perinteisessä opettajajohtoisessa opetuksessa. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän arvostaa pelien tarjoamaa mahdollisuutta oppimiseen käytännön tasolla, mikä voi konkretisoida teoreettista tietoa ja tehdä sen helpommin omaksuttavaksi.

Käytän videopelejä opetuksessani vain satunnaisesti. Esimerkkinä tästä on Bridge Constructor -videopeli, jossa tarkoituksena on rakentaa rekalle mahdollisimman kestävä silta, jotta rekka pystyy ylittämään vesialueen. Pelissä paras tapa rakentaa siltaa on käyttää ns. kolmiorakenteita. Tätä samaa asiaa käsitelimme ympäristöopissa, joten peli oli oiva tapa tutustuttaa oppilaat rakennelmien kestävyYTEEN. (O4)

Vastaaja O4 kertoo käyttävänsä videopelejä opetuksessaan satunnaisesti, mutta nostaa esimerkkinä Bridge Constructor -videopelin, jossa oppilaat rakentavat kestäväns sillan rekalle. Vastaaja mainitsee, että tämä peli liittyi hyvin ympäristöopissa käsiteltyyn aiheeseen ja se tarjosi oivan tavan tutustuttaa oppilaat rakennelmien kestävyYTEEN. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän suosii pelien käyttöä silloin, kun ne tukevat opitunneilla käsiteltäviä teemoja ja tarjoavat oppilaille käytännönläheisen tavan soveltaa oppimaansa. Hänen vastauksestaan voidaan myös havaita pelien potentiaali oppimisprosessin rikastuttamisessa ja oppilaan aktiivisessa osallistamisessa. Viihteellisiä videopelejä voidaan käyttää opetustarkoitukseen, jos peli on valittu oikein ja sen käyttö suunniteltu tarkoituksenmukaiseksi (Kantosalo 2012, 36–37).

5.1.3 Koulumaailman pelillistäminen

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista käyttää videopelien kaltaisia palkintojärjestelmiä luokassaan. Nämä järjestelmät joko palkitsevat oppilaita tehtävien tekemisestä ja hyvästä käytöksestä tai vähentävät pisteitä huonosta käytöksestä.

Joidenkin luokanopettajien luokassa pisteillä voidaan hankkia joko henkilökohtaisia palkintoja tai palkintoja koko luokalle. Palkinnot voivat olla esimerkiksi henkilökohtaista ruutuaikaa tai palkkiotunti koko luokalle. Joidenkin luokalla taas kerätään konkreettisia palkintoja, kuten palapelin paloja tai Legopalikoita, joilla oppilas pääsee rakentelemaan.

Luokkani taululla on aina "luokkapistemittari", joka hieman mukailee videopeleistä tuttua energiamittaria. Mikäli oppilaat käyttäytyvät huonosti, mittari laskee. Jos mittari kuluu loppuun koulupäivän aikana, luokka ei saa luokkapistettä. Riittävällä määrällä luokkapisteitä luokka saa suunnitella itselleen palkintotunnin. (O4)

Vastaaja O4 kertoo käyttävänsä "luokkapistemittaria", joka muistuttaa videopeleistä tuttua energiamittaria. Mittari toimii käyttäytymisen seurannan välineenä: jos oppilaat käyttäytyvät huonosti, mittari laskee. Jos se kuluu loppuun koulupäivän aikana, luokka ei saa luokkapistettä. Riittävällä määrällä pisteitä luokka saa suunnitella itselleen palkintotunnin. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän hyödyntää pelien elementtejä, kuten pistemittaria ja palkintoja, oppilaiden motivoinnissa ja käyttäytymisen hallinnassa. Vastauksesta voidaan myös havaita pelien ja pelillistämisen mahdollisuus luoda selkeitä sääntöjä ja tavoitteita, mitkä tekevät oppimisesta ja koulunkäynnistä hauskeempaa ja osallistavampaa.

Palkintomenetelmät. Oppilaat tienaaavat timantteja hyvällä käytöksellä, joilla he voivat halutessaan ostaa tiettyjä asioita kuten tietokoneaikaa. (O2)

Vastaaja O2 kertoo käyttävänsä palkintomenetelmiä, joissa oppilaat tienaaavat timantteja hyvällä käytöksellä. Timanteilla he voivat ostaa itselleen esimerkiksi tietokoneaikaa. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän hyödyntää pelillistämistä motivaation ja käyttäytymisen hallinnan välineenä, sillä timanttien ansaitseminen ja niiden käyttö

palkintoina tarjoaa oppilaille selkeät tavoitteet käyttäytymiseen. Palkintojärjestelmät lisäävät oppilaiden ulkoista motivaatiota oppimista kohtaan (Vasalampi 2022, Luku 1).

Tutkimuksemme osallistuneista luokanopettajista osan mukaan videopeleistä tuttuja hahmoja voidaan hyödyntää lisäämään opetettavan aiheen mielenkiintoisuutta ja oppilaiden motivaatiota. He käyttävät videopelien hahmoja esimerkiksi kuvataiteessa, koodauksessa ja robotiikassa sekä liikunnassa. Lisäksi videopelien hahmoja voidaan käyttää oppilaan omana avatar-hahmona itsearviointeissa.

Koodauksessa ja robotiikassa hahmot ovat jollain tapaa lapsille tuttuja esim. peleistä. Jolloin oppilasta motivoi koodata tuo tuttu hahmo tekemään ja toiminaan omien käskyjen mukaan. (O13)

Vastaaja O13 kertoo, että koodauksessa ja robotiikassa käytetyt hahmot ovat usein lapsille tuttuja peleistä, mikä motivoi oppilaita koodaamaan hahmoja toimimaan omien käskyjensä mukaan. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän hyödyntää tuttujen pelihahmojen käyttöä koodauksessa ja robotiikassa, koska se luo yhteyden oppilaille tuttuihin maailmoihin, mikä lisää heidän kiinnostustaan ja innostustaan oppimisprosessiin. Tässä taustalla on ajatus siitä, että tutut elementit voivat tehdä oppimisesta mielekkäämpää ja helpommin omaksuttavaa.

Liikuntatunnit on se paikka, jossa olen hyödyntänyt paljon videopelien elementtejä. Esimerkiksi Among-us suunnistus on ollut hitti mille tahansa ikäryhmälle. En ikinä ole nähnyt kaikkien oppilaiden innostuvan suunnistuksesta niin paljon, että haluavat vielä välitunnillakin jäädä selvittämään syyllistä. (O1)

Vastaaja O1 kertoo käyttäneensä videopelien elementtejä erityisesti liikuntatunneilla, ja nostaa esimerkkinä Among-Us -suunnistuksen, joka on ollut suosittu kaikilla ikäryhmillä. Vastaaja mainitsee, että tämä peli on saanut oppilaat innostumaan suunnistuksesta niin

paljon, että he haluavat jäädä välitunnilla selvittämään "syllistä". Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että hän hyödyntää peleistä tuttuja hahmoja ja jännitystä, jotka tekevät liikuntatunneista entistä houkuttelevampia ja osallistavampia. Peleillä on opettajan mukaan kyky herättää oppilaissa intohimoa ja motivaatiota, luoden samalla hauskan ja aktiivisen oppimisympäristön. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden laaja-alaisen tavoitteen (L1) mukaan yksi työskentelyn lähtökohdista ovat oppilaan omat kokemukset. Samassa laaja-alaisessa tavoitteessa sanotaan myös, että oppimisen ilolle on oltava tilaa. (Opetushallitus 2014, 99.)

Tutkimusaineistostamme kävi ilmi, että osa opettajista käyttää videopelien elementtejä opetuksen pelillistämässä ja oppilaiden kohtaamisessa. Elementtejä, joita käytetään, ovat videopelipohjaiset videot taukojumpan taustalla, säännöt sekä aikaisemmissa kappaleissa käsittelemämme hahmot ja palkintojärjestelmät. Pelien elementtien lisääminen opetukseen tekee opetuksesta pelillistä, sillä pelillisyyttä lisätään toimintaan tarkoituksella (Vesterinen & Mylläri 2014, 58; Cassie 2016, 16–17; Arufe-Giraldez ym. 2023, 180). Monien tutkimukseemme osallistuneiden luokanopettajien mielestä pelillistetty opetus on oppilaille mielenkiintoista.

Joskus ruokailutilanteissa olen huomannut, että hiljaisinkin oppilaan saa juttelemaan, kun alkaa kyselemään joistakin peleistä, mitä oppilaat pelaavat. He kertovat peleistä innoissaan varsinkin kun ope ei ymmärrä niistä mitään 😊 (O15)

Vastaaja O15 kertoo huomanneensa ruokailutilanteissa, miten hiljaisimmatkin oppilaat heräävät juttelemaan, kun hän kysyy heiltä peleistä, joita he pelaavat. Oppilaat innostuvat kertomaan peleistä, erityisesti silloin, kun opettaja ei ole perehtynyt niihin. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että pelit tarjoavat oppilaille mieleisen keskustelun aiheen, joka voi rohkaista oppilaita osallistumaan ja avautumaan. Lisäksi pelit voivat toimia väylänä rakentaa yhteyttä oppilaisiin ja luoda mukautuvan keskusteluympäristön, jossa oppilaat voivat jakaa intohimojaan ja tietämystään.

[Videopelien elementtien] *Hyödyntäminen osana opetusta on tärkeää, koska se motivoi oppilaita ja se on heidän "arkipäiväänsä". (O3)*

Vastaaja O3 korostaa, että videopelien elementtien hyödyntäminen osana opetusta on tärkeää, koska se motivoi oppilaita ja liittyy heidän arkipäiväänsä. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että pelien käyttö tekee oppimisesta tutumpaa ja kiinnostavampaa oppilaille, koska se liittyy heidän päivittäisiin kokemuksiinsa. Lisäksi pelillistäminen voi rikastuttaa opetusta ja tehdä siitä houkuttelevampaa oppilaille, kun se yhdistetään heidän omaan mielenkiinnon kohteisiinsa. Vastaajan O3 kuvailemassa tilanteessa oppilaan sisäinen motivaatio kasvaa. Vasalammen (2022) mukaan sisäinen motivaatio energisoi ja inspiroi toimintaan ja se liitetään myönteisiin oppimistuloksiin (Vasalampi 2022, Luku 1).

5.2 Videopelien opetuskäytön hyödyt ja haasteet

5.2.1 Oppilaiden motivaatio ja keskittyminen

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista piti videopelien opetuskäytön hyötynä sitä, että se lisää oppilaiden motivaatiota, jonka seurauksena oppilaiden oppimistulokset parantuvat. Luokanopettajat perustelivat videopelien käyttöä motivaation lisäämiseksi sillä, että oppilaat ovat motivoituneita videopelejä pelatessaan ja sillä, että videopelien avulla saadaan lisättyä oppilaiden motivaatiota opettajajohtoiseen työskentelyyn. Luokanopettajien mukaan oppilaiden motivaation lisääntyminen videopelejä pelatessa johtuu siitä, että videopelit tuovat vaihtelevuutta oppimisympäristöihin, mahdollistavat pienen kilpailun oppilaiden kesken, oppilaat nauttivat videopelien pelaamisesta ja he haluavat edetä peleissä. Lisäksi videopelien kautta oppiminen on oppilaille

erilainen tapa näyttää osaamistaan, jolloin muuten heikommin suoriutuvat oppilaat saattavat päästä loistamaan.

Suurin osa oppilaista motivoituu peleistä ja sellaisetkin oppilaat, jotka eivät ole kovin aktiivisia tuntityöskentelyssä, innostuvat useimmiten pelien käytöstä. (O10)

Vastaaja O10 kertoo, että suurin osa oppilaista motivoituu peleistä. Jopa ne oppilaat, jotka eivät ole kovin aktiivisia tuntityöskentelyssä, innostuvat yleensä pelien käytöstä. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että pelit toimivat tehokkaana motivointivälineenä, mikä saa oppilaat osallistumaan aktiivisemmin oppitunneille. Pelilliset elementit voivat herättää oppilaiden mielenkiinnon ja rohkaista heitä osallistumaan oppitunneilla aktiivisemmin, vaikka he eivät muuten osallistuisikaan kovin aktiivisesti oppitunneille.

Oppilaiden motivaatio pelata oppimisasipelejä on korkea. Oppilaat haluavat edetä pelissä, joten asioiden opiskeleminen on mielekästä. (O4)

Vastaaja O4 kertoo, että oppilaiden motivaatio pelata oppimisasipelejä on korkea. He haluavat edetä pelissä, mikä tekee asioiden opiskelemisestä mielekästä. Vastauksesta voidaan tulkita, että pelit tarjoavat oppilaille tavoitteen, joka tekee oppimisesta kiinnostavampaa ja motivoivampaa. Pelissä eteneminen tuo oppimisprosessiin selkeästi mitattavaa edistymistä, joka kannustaa oppilaita jatkamaan opiskelua. Nämä tekijät herättävät oppilaissa sisäistä motivaatiota, sillä motivaatio syntyy oppilaan kiinnostuksesta videopelejä kohtaan (Vasalampi 2022, Luku 1).

Joidenkin luokanopettajien mukaan videopelit lisäävät oppilaiden motivaatiota opettajajohtoiseen opetukseen. Videopelien avulla on mahdollista rytmittää opetusta niin, että videopelejä pelataan opettajajohtoisien opetuksen välissä, jolloin oppilaiden ei tarvitse keskittyä yhteen työtapaan pitkiä aikoja kerrallaan. Lisäksi videopelejä voidaan käyttää

oppitunnin lopuksi palkintona tai kertaavana tehtävänä, jolloin oppilaiden motivaatio opiskeltavaa asiaa kohtaan paranee.

Motivaatiota se [videopelien opetuskäyttö] voi lisätä, varsinkin, jos se on säännöllistä ja oppilaat tietävät milloin pelihetki on tai jos se on ns palkinto jostain. (O12)

Vastaaja O12 kertoo, että videopelien opetuskäyttö voi lisätä motivaatiota, erityisesti jos pelien käyttö on säännöllistä ja oppilaat tietävät, milloin pelihetki on. Peleillä on sama vaikutus, jos pelit toimivat palkintona jostain. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että pelien käyttö voi toimia motivoivana tekijänä, kun se on selkeästi osa luokan rutiinia ja toimii kannustimena. Videopelit palkintona herättävät oppilaissa ulkoista motivaatiota, sillä motivaatio oppimiseen tulee ulkoisesta tekijästä, joka tässä tapauksessa on mahdollisuus pelata videopelejä (Vasalampi 2022, Luku 1).

Toisaalta jotkut tutkimukseemme osallistuneet luokanopettajat kertoivat videopelien vaikuttavan heikentävästi oppilaiden keskittymiskykyyn ja motivaatioon oppitunneilla. Heidän mukaansa osalla oppilaista tieto laitteella pidettävästä oppitunnista voi vaikeuttaa keskittymistä muilla oppitunneilla. Joillain oppilailla taas voi olla vaikeuksia keskittyä muuhun opetukseen videopelien pelaamisen jälkeen. Lisäksi osa luokanopettajista kertoi, että jotkut oppilaat saattavat villiintyä videopelejä pelatessaan.

Oppilaat saattavat villiintyä pelejä pelatessa, jolloin työrauha kärsii enemmän verrattuna perinteiseen opiskelemiseen. (O4)

Vastaaja O4 toteaa, että oppilaat saattavat villiintyä pelejä pelatessa, mikä voi heikentää työrauhaa verrattuna perinteiseen opiskelemiseen. Vastaajan näkemyksestä voidaan tulkita, että pelit voivat tuoda lisää innostusta ja energiaa, mutta samalla ne voivat myös aiheuttaa haasteita työrauhan säilyttämisessä. Lopez ym. (2021) saivat tutkimuksessaan

samankaltaisia tuloksia, sillä heidän tutkimukseensa osallistuneet opettajat kertoivat videopelien avulla opettamisen vaikeuttavan luokanhallintaa (Lopez ym. 2021, 89).

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista kertoi, etteivät oppilaat jaksa keskittyä videopelien pelaamisen pitkiä aikoja kerrallaan. Yksi motivaation ylläpitämistä vaikeuttava tekijä on luokanopettajien mukaan se, ettei oppilas pysty etenemään pelissä rajallisten taitojen takia. Näin ollen oppilas saattaa turhautua.

Vastapainoksi pelin pelaaminen saattaa turhauttaa, jos oppilas ei taitotasonsa vuoksi kykene etenemään pelissä. (O4)

Vastaaja O4 nostaa esiin sen, että pelin pelaaminen voi aiheuttaa turhautumista, jos oppilas ei kykene etenemään pelissä oman taitotasonsa takia. Pelit voivat olla motivoivia ja opettavaisia, mutta niiden tarjoama oppimiskokemus saattaa jäädä katkonaiseksi, jos oppilaan taidot eivät riitä pelin vaatimusten täyttämiseen. Vastauksesta voidaan päätellä, että pelissä eteneminen on tärkeä osa oppimiskokemusta. Etenemisen katkeaminen voi vaikuttaa oppilaan motivaation säilymiseen. Vastaaja tuo esille, että pelien tarjoama haaste voi olla yhtä aikaa motivoivaa ja turhauttavaa, mikä korostaa tasapainon merkitystä pelin ja oppilaan taitotason välillä. Turhautuminen voi olla seurausta väärin suunnitellusta tai valitusta videopelistä, sillä Mystakidoksen (2019) mukaan hyvin suunniteltuja ja valittuja opetuspelejä pelatessaan pelaaja toimii lähikehityksen vyöhykkeellä, jolloin turhautumista ei pitäisi tapahtua (Mystakidis 2019, 30).

Joidenkin tutkimukseemme osallistuneiden luokanopettajien mukaan videopelien avulla on vaikea motivoida oppilaita. He perustelevat tätä sillä, että videopelien pelaaminen on oppilaille niin arkista, etteivät ne itsessään lisää motivaatiota. Lisäksi oppimispelit eivät välttämättä kiinnosta etenkin vanhempia oppilaita. Tämä saattaa johtua siitä, että viihteelliset videopelit ovat lapsille ja nuorille opetuspelejä houkuttelevampia. Lisäksi joidenkin kyselyymme vastanneiden luokanopettajien mukaan videopelien

pelaaminen on heikentänyt lasten ja nuorten keskittymiskykyä, mikä vaikeuttaa pitkäjänteistä työskentelyä.

Kerran olin luvannut oppilaille palkinnon jostakin ja kun toin luokkaan pädit oli pettymys suuri. Ne ovat oppilaille niin arkipäivää, että niiden käyttöarvo laskee. (O11)

Vastaaja O11 tuo esiin tilanteen, jossa oppilaat kokivat suuren pettymyksen, kun palkinnoksi luvattu tabletti ei ollutkaan heille yhtä motivoiva kuin opettaja oli alun perin ajatellut. Vastaaja huomauttaa, että tabletit ovat oppilaille niin arkipäiväisiä, että niiden käyttöarvo on vähentynyt. Vastaajan O11 kertomasta tilanteesta voidaan tehdä johtopäätös, että oppilaille aiemmin houkuttelevat palkinnot voivat menettää merkityksensä, jos ne ovat osa päivittäistä elämää. Teknologian ja digitaalisten laitteiden yleistyminen on saattanut vähentää niiden motivoivuutta, jolloin ne eivät enää toimi yhtä vahvana palkintona oppilaille kuin ennen. Kinnusen ym. 2022 mukaan vain 3,4 % 10–19-vuotiaista lapsista ja nuorista ei pelaa viihteellisiä videopelejä ollenkaan (Kinnunen ym. 2022, 32). Tilastokeskuksen (2017) mukaan eniten videopelejä pelaava ryhmä ovat 10–14-vuotiaat pojat (Tilastokeskus 2017).

5.2.2 Opetuksen eriyttäminen ja oppilaiden toiminta

Joidenkin tutkimukseemme osallistuneiden luokanopettajien mukaan yksi videopelien opetuskäytön hyvistä puolista on se, että videopelit lisäävät oppilaan aktiivista roolia oppijana. Tämä näkyy oppilaiden itseohjautuvuuden ja opiskeltavan asian toistojen määrän lisääntymisenä. Lisäksi luokanopettajat kertoivat pystyvänsä jakamaan opetusryhmän siten, että osa pelaa itsenäisesti opetuspelejä ja osa seuraa opettajan opetusta. Näin ollen opettaja pystyy tarjoamaan oppilaille yksilöllisempää ohjausta.

Monesti pelit tukevat itseohjautuvuutta, joten suurin osa oppilaista onnistuu pelaamaan itsenäisesti. (O10)

Vastaaja O10 mainitsee, että videopelit tukevat oppilaan itseohjautuvuutta. Tällöin suurin osa oppilaista pystyy pelaamaan itsenäisesti. Vastauksesta voidaan tulkita, että videopelit voivat edistää oppilaiden kykyä toimia itsenäisesti oppimistilanteissa, sillä ne tarjoavat mahdollisuuden edetä omassa tahdissa ilman jatkuvaa ohjausta. Tämä voi lisätä oppilaiden vastuuntuntoa omasta oppimisestaan ja parantaa heidän itseohjautuvuuttaan. Arufe-Giraldezin ym. (2023) mukaan oppilas on aktiivinen tekijä pelipohjaisessa oppimisessä (Arufe-Giraldez ym. 2023, 179). Hyvösen ym. (2007) mukaan tässä opettajan rooli on oppimaan ja kasvamaan saattaminen. Tämä tarkoittaa sitä, että opettaja luottaa lasten ideoihin ja taitoihin sekä tarjoaa heille mahdollisuuden oppia ja kasvaa. (Hyvönen ym. 2007, 116–123.)

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista kertoi, että oppilaiden toiminnan valvominen on vaikeaa silloin, kun opetetaan videopelien avulla, sillä oppilaat saattavat keskittyä muuhun kuin opiskeluun. Heidän mukaansa oppilaat saattavat mennä väärille sivustoille, käyttää liikaa aikaa palkintojen valitsemiseen ja hahmojensa muokkaamiseen, tehdä itselleen liian helppoja tehtäviä sekä näpytellä satunnaisia vastausvaihtoehtoja niin kauan, että he pääsevät tehtävistä läpi. Lisäksi osa kyselyymme vastanneista luokanopettajista kokee, että kaikkien auttaminen samanaikaisesti on vaikeaa, koska videopeleissä edetään omaa tahtia.

Esimerkiksi villessä on rallipeli, joka vie aivan älyttömästi aikaa suhteessa oppimiseen, jota sinä aikana tapahtuu. Pelin pitää olla riittävän nopeampainen etenemisessä ja turhia juonen eteenpäin kuljettamistarinoita ei saa olla liikaa. Myös avatar-hahmon tuunaamiseen käytetyn ajan rajaaminen jotenkin olisi enemmän kuin suotavaa. (O12)

Vastaaja O12 tuo esiin, että Villessä oleva rallipeli vie paljon aikaa suhteessa oppimiseen, jota pelissä tapahtuu. Hän korostaa, että pelin täytyy olla riittävän nopeatempoinen, eikä pelissä saisi olla liikaa juonta edistäviä tarinallisia elementtejä. Lisäksi hän ehdottaa, että avatar-hahmon tuunaamiseen käytettyä aikaa olisi hyvä rajoittaa. Vastauksesta voidaan tulkita, että pelien tehokkuus oppimisen välineenä voi heikentyä, jos ne vievät liikaa aikaa ilman merkittävää oppimisen edistymistä.

Oppilaiden pelatessa opettajan kontrolli helposti vähenee, jos oppilaat ovat enemmän hajallaan. Jos koneita ja tehtäviä ei pysty tarkkailemaan, eteneekö opiskelu ja tehdäänkö itselle tarkoituksen mukaisia tehtäviä vai valitaanko vain helppoja ja hauskoja? (O11)

Vastaaja O11 tuo esiin huolen opettajan kontrollin vähenemisestä videopelien avulla opetettaessa. Hän huomauttaa, että voi olla vaikea seurata oppimisen edistymistä ja sitä, tehdäänkö tehtäviä halutulla tavalla. Vastaaja pohtii myös sitä, että oppilaat voivat valita vain helppoja ja hauskoja tehtäviä sen sijaan, että keskittyisivät itselleen tarkoituksenmukaisiin tehtäviin. Vastauksesta voidaan tulkita, että pelien käytössä voi olla haasteita opettajan valvonnan ja oppilaiden keskittymisen osalta. Ilman riittävää valvontaa oppilaat saattavat keskittyä enemmän pelin hauskuuteen kuin oppimiseen, mikä voi heikentää pelien opetuksellista tehokkuutta. Koska oppimislejät pelatessaan pelaajalla on vastuu omasta oppimisestaan ja etenemisestään, voi joskus käydä niin, ettei oppilaan toiminta vastaa sitä, mitä opettaja on tuntia suunnitellessaan tarkoittanut (Mäyrä ym. 2010, 18).

5.2.3 Tekniset haasteet, ruutuaika ja opittavat taidot

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista kertoi laitteiden ja järjestelmien toimivan joskus huonosti. Lisäksi luokanopettajista osan mukaan tietokoneille ja soveluksiin kirjautuminen vie liikaa aikaa. Nämä ongelmat korostuvat vielä enemmän

lukutaidottomien oppilaiden kanssa. Myös uusien alustojen käytön opettelu vie luokanopettajilta paljon aikaa. Joissakin tapauksissa luokanopettajat saattavat jättää tietyt videopelit käyttämättä, jos niiden opetteluun menee liikaa aikaa.

Negatiivisena kokemuksena pidän sitä, että koneet eivät toimi kunnolla, ohjelma kaatuilee ja oppiminen kärsii. (O12)

Vastaaja O12 pitää videopelien opetuskäytön huonona puolena ohjelmien ja laitteiden toimivuuden epäluotettavuutta. Vastauksesta voidaan tulkita, että teknologian luotettavuus on keskeinen edellytys pelien onnistuneelle hyödyntämiselle opetuksessa. Häiriöt voivat johtaa oppimisen keskeytymiseen ja turhautumiseen, mikä voi vähentää pelien tehokkuutta oppimisen tukena. Araujon ja Carvalhon (2022) tutkimuksen mukaan laitteiden tekniset ongelmat vievät aikaa opetukselta ja turhauttavat opettajia (Araujo & Carvalho 2022, 123).

En pelaa itse videopelejä ja niiden haltuun ottaminen vie aikaa. Jos peli tuntuu liian haastavalta tai aikaa vievältä ottaa haltuun jätän sen peluuttamisen siihen. (O12)

Vastaaja O12 kertoo, ettei itse pelaa videopelejä ja kokee niiden haltuun ottamisen vievän aikaa. Hän toteaa jättävänsä pelien käytön pois opetuksesta, jos peli osoittautuu liian haastavaksi tai sen omaksuminen aikaa vieväksi. Vastauksesta voidaan tulkita, että opettajan oma pelituntemus ja ajan rajallisuus vaikuttavat olennaisesti pelien hyödyntämiseen opetuksessa. Samankaltaisia tuloksia ovat saaneet myös Woltran ym. (2022), Lopez ym. (2021), Araujo & Carvalho (2022) sekä Razak ym. (2012) tutkimuksissaan. Heidän mukaansa varsinkin opettajille, joilla on heikot TVT-taidot, on vaivalloista ottaa videopelejä opetukseensa mukaan. (Woltran ym. 2022, 216–217; Lopez ym. 2021, 88–89; Araujo & Carvalho 2022, 123; Razak ym. 2012, 47.)

Osan tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista mukaan digitaalisten laitteiden käyttö opetuksessa ei ole välttämätöntä ja heidän mielestään turhaa oppilaiden ruutuajan lisäämistä tulisi välttää. Heidän mukaansa oppilaat pelaavat videopelejä muutenkin vapaa-ajallaan paljon, joten koulussa pelaamisen määrää voitaisiin hillitä. Lisäksi osa luokanopettajista kertoi videopelien pelaamisen olevan pois oppilaiden vuorovaikutuksesta.

Videopelit koulussa lisäävät oppilaiden ruutuaikaa ja on pois vuorovaikutuksesta ja toisten kohtaamisesta. (O11)

Vastaaja O11 tuo esille huolen siitä, että videopelien käyttö koulussa lisää oppilaiden ruutuaikaa. Hän korostaa, että tämä on pois oppilaiden välisestä vuorovaikutuksesta ja toisten kohtaamisesta. Vastauksesta voidaan tulkita, että perinteisten sosiaalisten taitojen kehittyminen ja kasvokkain tapahtuva vuorovaikutus koulussa koetaan tärkeänä.

Pelaamisen maailmat ovat pienillä mielessä ja puheissa päivittäin. Näistä jotenkin toivoisin päästävän pois tai vähemmäksi. Kannattaisin sitä, että kouluissa ei saisi käyttää kännykkää ollenkaan. Nyt käytävillä yläkoululaiset pelaavat tauoilla ja kulttuuri kouluissa muuttuu koko ajan. Keskittymisen heikkenee, sosiaaliset taidot myös. (O7)

Vastaaja O7 painottaa, että pelaamisen määrää koulussa tulisi rajoittaa, koska oppilaat viettävät jo vapaa-ajallaan runsaasti aikaa pelaamisen parissa. Vastauksesta voidaan tulkita, että vastaaja näkee koulun tehtävänä tarjota oppilaille oppimismenetelmiä, jotka tukevat monipuolista oppimista ilman jatkuvaa ruutuaikaa. Tällä pyritään erottamaan koulupäivän sisältö vapaa-ajan pelaamisesta ja ylläpitämään oppilaiden hyvinvointia. Meriläisen (2020) 10–19-vuotiaat suomalaiset pelaavat videopelejä keskimäärin 10,8 tuntia viikossa (Meriläinen 2020, 11). Terveystieteiden tutkimuksen mukaan kouluikäisten suositeltu ruutuaika on alle kaksi tuntia päivässä (Pönkä 2024).

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista kertoi, että videopeleistä voi oppia taitoja, jotka eivät suoranaisesti liity mihinkään oppiaineeseen tai videopelien sisältöihin. Heidän mukaansa videopelit opettavat TVT-taitoja, sillä videopelejä pelatessa käytetään digitaalisia laitteita. Lisäksi videopeleistä opitaan luokanopettajien mukaan sosiaalisia taitoja, kuten ryhmätyötaitoja, sekä tunnetaitoja, kuten pettymyksen sietokykyä.

Samalla opitaan laitteille kirjautumista, näppäintaitoja, selaimen käyttöä yms digitaitoja sekä tietysti vastuuntuntoista laitteiden hyödyntämistä.
(O10)

Vastaaja O10 korostaa videopelien käytön tarjoavan mahdollisuuksia oppilaiden digitaalisten taitojen kehittämiseen. Näitä taitoja ovat muun muassa laitteille kirjautuminen, näppäimistön käyttö ja selainympäristössä navigointi. Vastauksesta voidaan tulkita, että pelaaminen nähdään osana laajempaa digitaalista oppimista, jossa korostuu myös vastuun ottaminen laitteiden käytöstä. Samankaltaisia tuloksia on saatu myös aikaisemmissa tutkimuksissa, sillä Geen (2003) ja Steinkuehlerin (2008) mukaan videopeleistä opitaan digitaalisten laitteiden käyttöä (Mäyrä ym. 2010, 18–19).

Lisäksi kahootin/bloocketin kaltaisissa peleissä sosiaaliset taidot sekä tunnetaidot väistämättä kehittyvät häviämisen ja voittamisen vuoksi. (O13)

Vastaaja O13 nostaa esiin, että Kahootin ja Blooketin kaltaiset pelit tukevat oppilaiden sosiaalisten taitojen ja tunnetaitojen kehittymistä, sillä pelien kilpailullinen luonne altistaa oppilaat voittamisen ja häviämisen tunteille. Pelipohjaisessa oppimisessa oppilaan vuorovaikutustaidot kehittyvät (Pavey 2021, 63). Lisäksi monilla tieteenaloilla tehdyt tutkimukset ovat osoittaneet, että videopelien pelaamisen ja sosiaalisten taitojen kehittymisen välillä on yhteys (Deliyannis ym. 2023, 3).

5.3 Videopelien opetuskäyttöön vaikuttavat tekijät ja kehittäminen

5.3.1 Resurssit

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista pitää koulunsa digilaitekantaa videopelien opetuskäyttöä edistävänä tekijänä. Osalla luokanopettajista on omassa luokassaan laitteet kaikille oppilaille, joillakin kouluilla on yhteiset laitteet, joita luokanopettajat voivat varata käyttöönsä ja osalla luokanopettajista on vain muutama digilaitte saatavillaan luokassaan. Aineistostamme löytyi eroja sen suhteen, millaisen digilaitteiden saatavuuden luokanopettajat kokevat edistävän videopelien opetuskäyttöä.

Käytän videopelejä opetuksessani viikoittain. Tämä on mahdollista, koska luokassa on oma läppärivaunu eli koneet ovat jatkuvasti saatavilla. (O10)

Vastaaja O10 kertoo, että hän käyttää videopelejä opetuksessaan viikoittain, ja tämä on mahdollista, koska luokassa on oma läppärivaunu, joka varmistaa koneiden jatkuvan saatavuuden. Vastauksesta voidaan tulkita, että laitteiden helppo saatavuus on ratkaiseva tekijä videopelejä hyödyntävän opetuksen säännöllisessä käytössä. Laitteiden jatkuva saatavuus mahdollistaa pelien integroimisen opetukseen ilman suurempia esteitä.

Luokassa on kaksi läppäriä, joita voi käyttää kun on saanut oppitunnilla kirjan tehtävät valmiiksi. Koululla on iPädejä, ja varaan niitä käytettäväksi n. kaksi kertaa kuukaudessa. Joskus useamminkin. (O19)

Vastaajan O19 mukaan hänellä on luokassaan koko aika käytössä kaksi kannettavaa tietokonetta. Lisäksi hän voi varata koulun yhteisiä tabletteja käyttöönsä tarpeen vaatiessa. Vastauksesta voidaan päätellä, että opettaja pystyy toteuttamaan videopelipohjaista opetusta halutessaan vähäisilläkin resursseilla. Tämä on ristiriidassa aikaisempien tutkimusten kanssa, sillä Kaarakaisen ja kumppanien (2017) mukaan opettajat eivät

hyödynnä saatavilla olevia resursseja täysin ja digitaalisia laitteita hyödynnetään vähemmän kuin olisi mahdollista (Kaarainen ym. 2017, 23–24).

Jotkut tutkimukseemme osallistuneet luokanopettajat kertoivat vähäisten resurssien olevan videopelien opetuskäyttöä rajoittava tekijä. Heidän mukaansa videopelien opetuskäyttöä rajoittaa koulujen vanhat ja hitaat digilaitteet, lisenssien puute sovellusten käyttöön, laitteiden vähyys sekä se, että kouluilla ei ole sellaisia laitteita, joita luokanopettajat haluavat käyttää. Lisäksi osa luokanopettajista kertoi, että koulujen laitteiden varausjärjestelmät haittaavat laitteiden spontaania käyttöä ja aika ei oppiainesisältöjen puitteissa riitä videopelien hyödyntämiselle opetuksessa.

Ne [digitaaliset laitteet] pitää kuitenkin varata aina erikseen. Meillä ei ole luokissa yhtään laitetta kokoaikaisesti eli emme voi käyttää laitteita kätevästi yllättävässä tilanteessa lisätehtävänä tai eriyttävänä tehtävänä.
(O11)

Vastaaja O11 mainitsee, että digitaaliset laitteet täytyy varata aina erikseen, sillä luokissa ei ole laitteita kokoaikaisesti käytettävissä. Tämä tarkoittaa, että laitteiden käyttö ei ole joustavaa yllättävissä tilanteissa, kuten lisätehtävien tai eriyttävien tehtävien tarjoamisessa. Vastauksesta voidaan tulkita, että laitteiden rajallinen saatavuus voi rajoittaa niiden joustavaa ja välitöntä käyttöä opetuksessa, mikä saattaa vaikeuttaa opettajan kykyä reagoida nopeasti opetuksen tarpeisiin.

Välillä haastava löytää hyviä toimivia videopelejä tai ne vaativat koululta lisenssin ja niihin ei aina rahaa. (O7)

Vastaaja O7 mainitsee, että on välillä haastavaa löytää hyviä ja toimivia videopelejä. Lisäksi monet pelit vaativat koululta lisenssin. Tämä voi olla esteenä, jos kouluilla ei ole tarpeeksi rahaa käytettävissä. Vastauksesta voidaan tulkita, että koulujen taloudelliset rajoitteet ja lisenssivaatimukset voivat rajoittaa opettajien mahdollisuuksia käyttää

videopelejä opetuksessaan. Tämä voi tehdä videopelien käytöstä opetusvälineenä vaikeampaa.

Meillä koululla iänvanhat ja hitaat tietokoneet, jonka vuoksi niiden käyttäminen osana lopputunnin opetusta on vaikeaa. (O1)

Vastaaja O1 kertoo, että koululla on vanhat ja hitaat tietokoneet, mikä vaikeuttaa niiden käyttöä osana opetusta. Vastauksesta voidaan tulkita, että vanhentunut teknologia ja sen huono suorituskyky voivat rajoittaa videopelien tehokasta käyttöä opetuksessa. Tämä voi hidastaa oppituntien sujuvuutta ja estää videopelien tai muiden digitaalisten välineiden hyödyntämisen oppimistavoitteiden saavuttamisessa. Razakin ja kumppaneiden (2012) sekä Araujon ja Carvalhon (2022) tutkimusten mukaan koulujen heikot resurssit rajoittavat videopelien avulla opettamista. Lisäksi videopeleillä opettaminen vie opettajalta aikaa ja pelien käyttöä on vaikea sisällyttää opetussuunnitelman asettamiin tavoitteisiin. (Razak ym. 2012, 47; Araujo & Carvalho 2022, 123.)

Aineistostamme kävi ilmi, että luokanopettajien mielestä koulujen resursseja lisäämällä ja niiden käyttöä parantamalla voitaisiin lisätä videopelien opetuskäyttöä. Luokanopettajien mukaan kouluille tulisi hankkia enemmän ja laadukkaampia laitteita, joiden hankkiminen on pedagogisesti perusteltua. Lisäksi opettajien mukaan laitteiden käyttö tulisi kohdentaa järkevästi.

Lisäämällä resursseja ja hankkimalla kouluille soveltuvat välineet. (O1)

Koulun laitteet tulisi miettiä tarkoin ja niiden käyttö kohdentaa. (O5)

Vastaaja O1 ehdottaa, että lisäämällä resursseja ja hankkimalla kouluille oikeanlaiset välineet, voitaisiin parantaa opetusvälineiden käyttöä. Vastaaja O5 taas painottaa, että koulun laitteet tulisi valita huolellisesti ja niiden käyttö pitäisi kohdentaa tarkoituksenmukaisesti. Näistä vastauksista voidaan tulkita, että koulun laitteistojen ja resurssien

parantaminen ja tarkempi suunnittelu voivat edistää tehokkaampaa teknologian hyödyntämistä opetuksessa. Oikein valitut ja kohdennetut välineet tukevat oppimista ja tekevät teknologian käytöstä opetuksessa sujuvampaa.

5.3.2 Opettajien kompetenssi

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista kertoi videopelien opetuskäytön helpottuvan silloin, kun opettaja itse tuntee käytettävän videopelin. Osa heistä kertoi tutustuneensa joihinkin peleihin ja alustoihin jo luokanopettajakoulutuksessa. Osa taas tutustuu mahdollisesti käytettäviin videopelisiin omalla ajallaan. Lisäksi luokanopettajat kertoivat hyödyntävänsä kollegoitaan ja perheenjäseniään videopelisiin tutustuaan. Osan luokanopettajista mukaan myös oppilaat pystyvät neuvomaan toisiaan videopelien käytössä oppitunneilla.

Opettajakoulutuksessa esiteltiin joitakin yksittäisiä pelejä ja hieman pedagogista taustaa niiden hyödyntämiseen. Moni peli on kuitenkin tullut tutuksi vasta työelämässä käytännön kautta ja esimerkiksi kollegan suosittelemana. (O10)

Vastaaja O10 kertoo, että opettajakoulutuksessa esiteltiin joitakin pelejä ja niiden pedagogista taustaa, mutta varsinainen tutustuminen peleihin on tapahtunut pääasiassa työelämässä käytännön kautta. Hän mainitsee myös kollegoiden suositusten merkityksen pelien omaksumisessa. Tästä voidaan tulkita, että muodollinen koulutus on tarjonnut perustietoa, mutta todellinen osaaminen ja pelien hyödyntäminen opetuksessa ovat kehittyneet vasta työssä jatkuvan oppimisen kautta. Hyvösen ym. (2007) tutkimukseen vastanneet opettajat pitivät jopa opettajan velvollisuutena opetella tarjoamaan opetusta digitaalisten laitteiden avulla (Hyvönen ym. 2007, 117–118).

Otan ope kollegoilta mielelläni vastaan uusia vinkkejä ja harjottelen niiden [videopelien] käytön ensin itse ja opetan sitten oppilaille. (O15)

Vastaaja O15 kertoo ottavansa mielellään vastaan uusia vinkkejä kollegoiltaan ja harjoittelevansa videopelien käytön ensin itse ennen kuin opettaa niitä oppilaille. Vastauksesta voidaan tulkita, että vastaaja on avoin uusille ideoille ja haluaa varmistaa oman osaamisensa ennen kuin siirtyy pelien käyttöön oppitunneilla. Tämä lähestymistapa osoittaa, että vastaaja arvostaa pedagogista valmistautumista ja on sitoutunut tarjoamaan oppilaille parhaan mahdollisen kokemuksen pelien käytön kautta.

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista kertoi oman osaamisensa rajoittavan videopelien opetuskäyttöä. Heidän mukaansa rajoittavia tekijöitä ovat sopivien videopelien löytämisen vaikeus, oppimispelien käytön aikana ilmenevien ongelmien ratkaisemisen vaikeus ja luokanopettajien vähäinen koulutus videopelien hyödyntämisestä opetuksessa. Lisäksi heidän mukaansa uusiin videopeleihin tutustuminen vie paljon aikaa, mikä oli aineistomme pohjalta erityisesti ongelma luokanopettajilla, jotka eivät pelaa videopelejä vapaa-ajallaan.

Opettajan osaamattomuus ratkaista mahdollisia ongelmia [rajoittaa videopelien opetuskäyttöä]. (O12)

Vastaaja O12 tuo esille, että opettajan osaamattomuus ratkaista mahdollisia ongelmia voi rajoittaa videopelien käyttöä opetuksessa. Vastauksesta voidaan tulkita, että opettajan TVT-taidot, eli tässä tapauksessa valmiudet ratkaista teknisiä haasteita, ovat keskeisessä roolissa videopelien opetuskäytössä. Jos opettajalla ei ole tarvittavaa osaamista, se voi estää videopelien sujuvan integroinnin opetukseen, vaikka pelit tarjoaisivat hyödyllisiä oppimismahdollisuuksia.

Videopelien pedagogisen hyödyntämisen mahdollisuuksia heikentää vähäinen koulutus. (O3)

Vastaaja O3 kokee, että videopelien pedagogisen hyödyntämisen mahdollisuuksia heikentää vähäinen koulutus. Vastauksesta voidaan tulkita, että vastaaja tunnistaa koulutuksen merkityksen pelien opetuskäytön tehokkuudelle. Ilman riittävää koulutusta opettajat saattavat kohdata haasteita pelien käyttämisessä osana opetustaan, mikä voi estää heidän kykyään hyödyntää pelien potentiaalia oppimisen tukena. Vastaajan kommentti korostaa myös sitä, kuinka tärkeää on se, että opettajilla on tarvittavat valmiudet ja tiedot pelien pedagogisesta käytöstä. Woltranin ym. (2022), Lopezin ym. (2021) ja Razakin ym. (2012) tutkimusten mukaan luokanopettajien heikot TVT-taidot ja koulutuksen riittämättömyys rajoittavat videopelien opetuskäyttöä (Woltran ym. 2022, 216–217; Lopez ym. 2021, 88–89; Razak ym. 2012, 47).

Aineistostamme kävi ilmi, että luokanopettajien mielestä luokanopettajien koulutusta videopelien opetuskäyttöön lisäämällä voitaisiin parantaa opettajien mahdollisuuksia hyödyntää videopelejä opetuksessaan. Heistä joidenkin mielestä videopelikoulutusta tulisi lisätä luokanopettajakoulutuksessa, kun taas joidenkin mielestä videopeliihminen lisäkoulutus olisi hyödyllisempää, sillä etenkin iäkkäämmillä opettajilla voi olla vaikeuksia opettaa videopelien avulla. Osa luokanopettajista myös uskoo, että videopelien opetuskäytön määrän on mahdollista kasvaa, jos opettajilla on enemmän tietoa erilaisista peleistä ja sovelluksista.

Yliopistolta ei konkreettisia vinkkejä saanut [videopelien opetuskäytöstä] ollenkaan. (O8)

Vastaaja O8 mainitsee, että yliopistosta ei saatu konkreettisia vinkkejä videopelien opetuskäytöstä. Tästä voidaan tulkita, että vastaaja kokee opettajankoulutuksen kaipaavan enemmän käytännönläheistä tukea ja ohjausta videopelien pedagogisessa hyödyntämisessä. Puute tällaisten vinkkien saamisessa voi vaikuttaa siihen, kuinka hyvin opettajat osaavat hyödyntää digitaalisia pelejä opetuksessa.

Opettajien kouluttaminen [voisi lisätä tai parantaa videopelien opetuskäyttöä]. Iäkkäämpi opetushenkilöstö ei ole laitteiden ja ohjelmien kanssa sujut. (O13)

Vastaaja O13 nostaa esille, että opettajien koulutus on tärkeä tekijä videopelien opetus­käytön kannalta. Koulutuksen rooli korostuu erityisesti iäkkäämmän opetushenkilöstön osalta, sillä he eivät välttämättä ole tottuneet käyttämään laitteita ja ohjelmia. Vastauksesta voidaan tulkita, että opettajien digitaaliset valmiudet voivat vaihdella ja iäkkäämmät opettajat voivat kaivata lisäkoulutusta teknologian ja pelien käyttöön opetuksessa. Tanhua-Piironen ym. (2020) selvityksen mukaan opettajat saavat tarvitsemaansa vähemmän digitaalista täydennyskoulutusta ja vanhemmilla opettajilla koulutustarpeen ja saadun koulutuksen välinen ero on nuoria opettajia suurempi (Tanhua-Piironen ym. 2020, 84–86).

5.3.3 Opettajien suhtautuminen videopeleihin

Jotkut tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista pitävät videopelejä hyödyllisenä lisänä opetuksessaan. Heidän mukaansa videopelit ovat yksi tapa oppia, mutta videopelien avulla opettaminen ei voi olla ainoa tapa opettaa. Lisäksi he pitävät videopelien opettamia taitoja tärkeinä oppilaille tulevaisuudessa. Aineistostamme kävi ilmi, että positiivisesti videopeleihin suhtautuvat luokanopettajat käyttävät niitä enemmän opetuksessaan ja ovat valmiita käyttämään aikaa videopeleihin tutustumiseen.

Koen, että minulle on hyvät valmiudet videopelien käyttämiseen opetuksessa. Olen niihin myös aktiivisesti itse tutustunut ja tämä osaltaan lisää niiden käyttämistä. (O17)

Vastaaja O17 kokee omaavansa hyvät valmiudet videopelien käyttämiseen opetuksessa, sillä hän on aktiivisesti tutustunut niihin. Tästä voidaan tulkita, että vastaajan

itseopiskelu ja kiinnostus digitaalisiin peleihin ovat lisänneet hänen valmiuksiaan käyttää niitä opetuksessaan. Opettajan oman kiinnostuksen ja omatoimisen perehtymisen videopeleihin voidaan katsoa lisäävän niiden opetuskäyttöä. Opetuspelien käyttäminen vaatii opettajalta motivoituneisuutta ja peleihin perehtymistä (Mäyrä ym. 2012, 20).

Kuitenkin tulevaisuus on vahvasi koneissa, alustoissa, ei reaali maailmassa ja olisi tärkeää, että jokaisella oppilaalla on rohkeus ja valmius toimia myös digitaalisessa maailmassa. Näitäkin asioita täytyy siis opetella ja siksi on tärkeää ottaa myös tätä puolta haltuun. (O12)

Vastaaja O12 korostaa, että tulevaisuudessa digitaaliset taidot ja teknologia tulevat olemaan yhä tärkeämmässä roolissa. Sen vuoksi oppilaille tulisi opettaa valmiuksia toimia digitaalisessa maailmassa. Vastaaja kokee, että digitaaliset taidot eivät ole vain teknologian mekaanista käyttöä, vaan niihin liittyy myös rohkeus ja kyky navigoida digitaalisissa ympäristöissä. Tulkittavissa on, että videopelien ottaminen mukaan opetukseen voi osaltaan edistää tätä kehitystä, sillä videopelit tarjoavat oppilaille mahdollisuuksia toimia digitaalisessa maailmassa. Hyvösen ym. (2007) tutkimuksen mukaan opettajien suhtautuminen pelillisyyteen sekä digitaalisten laitteiden käyttöön vaikuttaa siihen, miten paljon videopelejä käytetään opetuksessa (Hyvönen ym. 2007, 239–242).

Osa tutkimukseemme osallistuneista luokanopettajista suhtautuu kielteisesti videopelien opetuskäyttöä kohtaan siksi, että heidän mukaansa videopelit vähentävät oppilaiden keskeistä vuorovaikutusta. Osa luokanopettajista taas ei koe videopelien käyttämistä opetuksessa tarpeellisena, sillä heidän mukaansa oppilaat pelaavat jo muutenkin paljon. Lisäksi osa opettajista pitää kynällä tehtäviä harjoituksia videopelien avulla tehtäviä harjoituksia parempina. Heidän mukaansa videopelien opetuskäyttöä ei tulisi lisätä ainakaan ilman hyviä perusteita.

Usein kuulee sanottavan lauseen "se on nykyaikaa". Mielestäni ei kuitenkaan kannata hypätä harppauksin "nykyaikaan" vaan ottaa siitä

[videopeleistä] *vaan se välttämätön osa, jolla piristää ja tuo vaihtelua arkeen. "Vanhassa" on niin paljon hyvää, ettei se saa hukkaa ja jäädä jalkoihin.* (O17)

Vastaaja O17 mukaan ei ole järkevää siirtyä liian digitaaliseen opetukseen, vaikka nykyajan teknologinen kehitys tuo uusia mahdollisuuksia siihen. Vastaaja korostaa tasapainon merkitystä, sillä perinteisessä opetustavassa on paljon hyviä elementtejä, joita ei tulisi unohtaa. Videopelien käyttö opetuksessa nähdään siis mahdollisuutena tuoda vaihtelua ja piristystä, mutta niitä tulisi käyttää harkiten ja osana laajempaa pedagogista kokonaisuutta.

Perinteisesti tehtävien tekeminen kynällä ja paperilla on mielestäni paljon kehittävämpää. (O11)

Vastaaja O11 kertoo, että perinteinen tehtävien tekeminen kynällä ja paperilla on hänen mielestään kehittävämpää kuin videopelejä tai digitaalisia välineitä hyödyntävä opetus. Näkemys voi perustua käsitykseen siitä, että kirjoittaminen ja käsin tekeminen tukevat oppimista syvällisemmin. Hyvönen ym. (2007) mukaan kielteisesti videopeleihin suhtautuvat luokanopettajat ovat naturalisteja tai romantikkoja, jotka haluavat tarjota oppilaille aidon lapsuuden, johon digilaitteet eivät heidän mielestään kuulu (Hyvönen ym. 2007, 239–242).

5.3.4 Videopelien sisältöjen ja ominaisuuksien kehittäminen

Osan luokanopettajista mukaan videopelien opetuskäyttöä voitaisiin kehittää suunnitteleamalla parempia pelejä ja parantamalla niiden saatavuutta. Heidän mukaansa oppimispeleissä tulisi olla enemmän yhteistyötä lisääviä ominaisuuksia sekä taitoja harjoitavia ja oppiainesisältöihin kohdennettuja tehtäviä. Lisäksi oppimispeleiden tulisi

luokanopettajien mukaan mukautua pelaajan taitotasoon ja tehtävien läpäisemisen tulisi perustua tietoon ja taitoon.

Kehittämällä pelejä, joissa on eri tasoille oppilaille omia pelejä. (O7)

Vastaaja O7 ehdottaa, että pelien kehittämisessä olisi tärkeää luoda kaiken tasoille oppilaille sopivia pelejä. Tällöin pelit voivat paremmin palvella monenlaisia oppijoita ja edistää yksilöllistä kehitystä. Nykyäänkin jo osa oppimisleleistä muuttaa vaikeustasoaan pelaajan suoritusten perusteella, mikä mahdollistaa saman pelin pelaamisen eri tasoille oppilaille (Roiha & Polso 2023, Luku 6).

Voisin käyttää enemmänkin vaikka peliä, jossa yhteistyöllä ryhmänä voisi saavuttaa etenemistä, mutta tehtävät olisivat oikeasti taitoa harjoittavia, eivätkä enemmänkin viihdettä. (O12)

Vastaaja O12 ilmaisee halunsa käyttää pelillisiä elementtejä opetuksessa enemmän, mutta korostaa, että pelien tulisi keskittyä taitojen kehittämiseen eikä vain viihteellisyyteen. Hän toivoo, että pelit tukevat oppimista ja tarjoavat oppilaille oikeasti kehittäviä tehtäviä, jotka edistävät yhteistyötä ja ryhmän yhteistä etenemistä. Mäyrän ja kumppaneiden (2010) mukaan opetuspelien viihteellisyyden lisääminen vähentää niiden tavoitteellisuutta, kun taas tavoitteellisuuden lisääminen vähentää pelien houkuttelevuutta käyttäjälle (Mäyrä ym. 2010, 20).

Videopelien saatavuutta voitaisiin parantaa luokanopettajien mukaan tekemällä peleistä puhelimella toimivia, tarjoamalla opetusvideoita pelien käyttämisestä ja poistamalla peleistä käyttäjätilit sekä kirjautumisen. Lisäksi se, että videopelit olisi tarkastettu opetukseen soveltuviksi, parantaisi videopelien saatavuutta, sillä opettajan ei tarvitsisi käyttää aikaa videopelin tarkastamiseen. Yksi ratkaisu tähän olisi luokanopettajien mukaan se, että oppikirjasarjojen tekijät tarjoaisivat kirjojen rinnalle oppimislelejä.

Toisaalta jotkut tutkimukseemme osallistuneista opettajista ovat tyytyväisiä opetuspelien tämänhetkiseen tarjontaan ja laatuun.

Erilaista opetuspeleistä olisi hyvä olla esim. todella selkeät ja helpot opetusvideot, jotta niiden käyttöön ottaminen olisi entistä vaivattomampaa.

(O17)

Vastaaja O17 ehdottaa, että opetuspelien käyttöä voitaisiin helpottaa tarjoamalla selkeitä ja yksinkertaisia opetusvideoita. Tällöin opettajat ja oppilaat voisivat ottaa pelit käyttöön vaivattomammin. Tällaiset ohjeet tukisivat pelien käyttöönottoa ja varmistaisivat niiden tehokkaan hyödyntämisen opetuksessa.

Pelejä pitäisi kehitellä ja tulla paaaaaljon enemmän, jotta kilpailu markkinoilla tekisi pelien kehittämistä ja niihin panostamisesta kannattavaa ja siten myös kuluttajille hyödyllistä. (O12)

Vastaaja O12 ehdottaa, että pelien kehittämistä pitäisi lisätä ja markkinoille pitäisi tulla enemmän vaihtoehtoja. Tällöin kilpailu pelikehittäjien välillä voisi edistää pelien laadun kehittämistä tehden niistä entistä houkuttelevampia kuluttajille. Tämä kilpailu voisi myös innostaa pelien kehittäjiä panostamaan enemmän pelien hyödyllisyyteen ja opetuksellisiin ominaisuuksiin. Mäyrän ym. (2010) mukaan oppimispelien tuottaminen ei ole taloudellisesti yhtä kannattavaa kuin viihteellisten pelien tuottaminen, joten oppimisasiin käytetään vähemmän resursseja. Tämän takia hyviä oppimispeliejä ei ole paljoa. (Mäyrä ym. 2010, 20.)

6 Pohdinta

6.1 Tulosten yhteenveto ja tarkastelu

Tutkimuksemme tarkoitus oli selvittää luokanopettajien kokemuksia ja käsityksiä videopelien opetuskäytöstä. Tutkimme sitä, miten luokanopettajat käyttävät videopelejä koulussa ja mitkä tekijät vaikuttavat heidän mukaansa niiden käyttöön. Lisäksi tutkimme luokanopettajien käsityksiä videopelien opetuskäytön hyödyistä, haasteista ja kehittämistä. Aineistomme perusteella voidaan todeta, että luokanopettajien välillä on huomattavia eroja siinä, miten he käyttävät videopelejä opetuksessaan. Aineistomme perusteella asenteessa ja kiinnostuneisuudessa videopelejä kohtaan on luokanopettajien välillä suurimmat erot, mitkä vaikuttavat videopelien opetuskäyttöön.

Muodostimme tutkimusaineistostamme kolme yhdistävää luokkaa. Yhdistävät luokat toimivat myös tulostemme teemoina. Teemoja ovat videopelien käyttäminen ja soveltaminen kouluissa, videopelien opetuskäytön hyödyt ja haasteet sekä videopelien opetuskäyttöön vaikuttavat tekijät ja videopelien opetuskäytön kehittäminen.

Ensimmäistä teemaa, eli videopelien käyttämistä ja soveltamista kouluissa, analysoidessamme havaitsimme, että videopelien opetuskäytön tulee olla luokanopettajien mukaan pedagogisesti perusteltua. Luokanopettajien mukaan videopelien opetuskäytön keskeisin tarkoitus on opitun asian kertaaminen, sillä heidän mukaansa videopelien avulla oppilaat saavat paljon toistoja kerrattavasta aiheesta. Havaitsimme myös itse toistojen suuren määrän, kun testasimme Ekapeli Alkua ja Molla ABC:tä. Kyseiset pelit ovat Matikkahmatin, Bingelin ja Kahootin ohella luokanopettajien mukaan hyviä pelejä kertaamiseen, sillä niissä tulee paljon toistoa.

Kertaamisen lisäksi videopelejä voidaan hyödyntää opetuksessa ryhmän jakamisessa ja eriyttämisessä. Ryhmän jakamisen osalta tulostemme kanssa samankaltaisia tuloksia

ovat saaneet Arufe-Giraldez ym. (2023) ja Cassie (2016), joiden mukaan oppilaat työskentelevät itsenäisesti videopelien avulla opiskeltaessa (Arufe-Giraldez ym. 2023, 179; Cassie 2016, 47–48). Oppilaiden itsenäinen työskentely mahdollistaa sen, että osa oppilaista opiskelee videopelien avulla, jolloin opettaja voi keskittyä pienemmän ryhmän opettamiseen. Roihan ja Polson (2023) mukaan videopelit ovat hyvä työkalu opetuksen eriyttämiseen, sillä videopelit mukauttavat vaikeustasoan pelaajan suoritusten perusteella. Tästä syystä videopelit toimivat sekä ylös- että alaspäin eriyttämisessä. (Roiha & Polso 2023, Luku 6.) Saimme tutkimuksessamme samankaltaisia tuloksia, sillä luokanopettajat kertoivat käyttävänsä videopelejä ylös- ja alaspäin eriyttämisessä esimerkiksi lisätehtävinä tai tukiopetuksena.

Tulostemme mukaan luokanopettajat käyttävät videopelejä eniten matematiikassa ja suomen kielessä. Huomasimme aineistostamme, että videopelit, joita opettajat käyttävät matematiikassa ja suomen kielessä, on suunniteltu varta vasten näihin oppiaineisiin. Aineistomme mukaan luokanopettajat käyttävät matematiikassa Tohtoritulua, Matikkahammattia ja Matificia sekä suomen kielessä Ekapelejä ja Molla ABC:tä. Kaikki näistä peleistä on suunniteltua nimenomaan matematiikan tai suomen kielen opettamista varten. Lukuaineissa ja vieraissa kielissä luokanopettajat käyttävät aineistomme mukaan Kahootin ja Blooketin kaltaisia pelejä, joissa opettaja luo itse pelin sisällöt. Lisäksi osa luokanopettajista käyttää lukuaineissa viihteellisiä videopelejä havainnollistamaan käsiteltävää asiaa. Syy sille, että videopelejä käytetään matematiikassa ja suomen kielessä muita oppiaineita enemmän voi olla se, että näihin oppiaineisiin on tehty oppiainesisältöjen mukaisia videopelejä. Tämä helpottaa pelien käyttöönottoa, sillä opettajan ei tarvitse itse luoda pelien sisältöjä tai miettiä peleille soveltavaa käyttötarkoitusta.

Tutkimuksemme tuloksista käy ilmi, että osa luokanopettajista käyttää videopelien elementtejä myös opetuksessa, jossa ei käytetä digitaalisia laitteita. Luokanopettajien opetuksessaan käyttämät elementit ovat pelien palkintojärjestelmät, hahmot ja säännöt. Opettajat kertoivat käyttävänsä videopelien elementtejä lisätäkseen oppilaiden motivaatiota opetusta kohtaan. Opettajien luokassaan käyttämät palkintojärjestelmät

palkitsevat joko hyvästä käytöksestä tai tehtävien suorittamisesta. Ansaitut palkinnot voivat koskea koko luokkaa tai olla henkilökohtaisia. Palkintojärjestelmät lisäävät oppilaiden ulkoista motivaatiota. Videopelien hahmojen ja muiden elementtien käyttö taas lisää oppilaiden sisäistä motivaatiota opetuksesta kohtaan, sillä niiden avulla opeteltavat aiheet saadaan oppilaille kiinnostavammiksi. Vasalammen (2022) mukaan sisäinen motivaatio inspiroi toimintaan paremmin kuin ulkoinen motivaatio ja sisäinen motivaatio liitetään myönteisiin oppimistuloksiin (Vasalampi 2022, Luku 1). Tuloksista voidaan päätellä, että luokanopettajat käyttävät palkintojärjestelmiä osana luokan rutiineja ja niiden tarkoituksena on kannustaa oppilaita toimimaan opettajan haluamalla tavalla. Muita videopelien elementtejä käytetään satunnaisemmin ja niiden tarkoituksena on piristää opetusta ja näin ollen innostaa oppilaita.

Tulostemme toinen teema on videopelien opetuskäytön hyödyt ja haasteet. Tähän teemaan liittyen tuloksistamme havaitsimme eroja opettajien vastausten välillä oppilaiden motivaatioon ja tuntikäyttäytymiseen liittyen. Joidenkin opettajien mukaan videopelien avulla pystyy lisäämään oppilaiden motivaatiota koulunkäyntiä ja tehtävien tekoa kohtaan. Joidenkin opettajien mukaan taas videopelit saattavat haitata oppilaiden keskittymistä ja koulussa jaksamista.

Tutkimuksemme tuloksista käy ilmi, että videopelien avulla voidaan lisätä oppilaiden motivaatiota opiskeltavia asioita kohtaan. Opettajien mukaan videopelien motivoivuus perustuu osittain siihen, että niiden avulla voidaan luoda vaihtelevia oppimisympäristöjä. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) mukaan koulutyössä tulee hyödyntää erilaisia oppimisympäristöjä ja tieto- ja viestintäteknologia on yksi tapa tehdä niin (Opetushallitus 2014, 27). Suurin osa oppilaista nauttii videopelien pelaamisesta ja niissä etenemisestä. Tämä lisää oppilaiden sisäistä motivaatiota videopelien avulla opiskelua kohtaan. Lisäksi opettajat kertoivat, että videopelit mahdollistavat oppilaille erilaisen tavan näyttää osaamistaan. Tämä antaa oppilaille lisää mahdollisuuksia saada onnistumisen kokemuksia. Mitä useampi tapa oppilailla on näyttää osaamistaan, sitä todennäköisemmin kaikki oppilaat pääsevät loistamaan jossain vaiheessa.

Tulostemme mukaan videopelien opetuskäyttö saattaa myös heikentää oppilaiden opiskelumotivaatiota ja luokan työrauhaa. Videopelit voivat heikentää oppilaiden motivaatiota siksi, että ne ovat oppilaille liian arkipäiväisiä herättääkseen innostusta. Lisäksi se, että oppilas saattaa olla kykenemätön edistymään videopelissä, voi aiheuttaa turhautumista. Mystakidiksen (2019) mukaan opetuspelejä pelattaessa oppilaan ei pitäisi turhautua, jos peli on suunniteltu ja valittu hyvin (Mystakidis 2019, 30). Turhautuminen pelaessa voi viitata siihen, että opetuspeliksi on valittu liian vaikea peli tai pelissä ei ole mahdollista muuttaa vaikeustasoa oppilaan taitotason mukaiseksi. Videopelien käyttö opetuksessa saattaa myös heikentää luokan työrauhaa, sillä peleistä liiallinen innostuminen voi saada jotkut oppilaat villiintymään. Tätä näkemystä tukee Lopezin ja kumppaneiden (2021) tutkimus, jonka mukaan videopelien avulla opettaminen vaikeuttaa luokanhallintaa (Lopez ym. 2021, 89).

Videopelejä voidaan siis käyttää opetuksessa oppilaiden motivaation lisäämiseksi. Vaikka videopeleillä on monia motivaatiota lisääviä ominaisuuksia ja käyttötarkoituksia, eivät ne aina toimi motivaation nostattajina. Videopelit saattavat jopa heikentää oppilaiden motivaatiota opiskelua kohtaan, jos pelit ovat esimerkiksi liian vaikeita oppilaille. Lisäksi videopelien liiallinen käyttö laskee niiden motivoivuutta, sillä niistä voi tulla oppilaille liian arkipäiväisiä, jolloin oppilaiden innostus videopelipohjaista opetusta kohtaan vähenee. Samankaltaisia tuloksia ovat saaneet Lopez ja kumppanit (2021), joiden mukaan liiallinen ja liian samankaltaisten videopelien käyttö opetuksessa vähentää niiden motivoivuutta (Lopez ym. 2021, 81).

Tuloksistamme käy ilmi, että videopelien avulla opiskeltaessa oppilailla on vapaus ja iso vastuu omasta tekemisestään. Parhaassa tapauksessa videopelit tukevat itseohjautuvuutta niin, että oppilas pystyy opiskelemaan videopelien avulla itsenäisesti. Tämä mahdollistaa sen, että opettaja pystyy tarjoamaan yksilöllisempää opetusta enemmän tukea tarvitseville oppilaille. Toisaalta oppilaan vapaus ja vastuu omasta tekemisestään voivat johtaa siihen, että oppilas käyttää peliaikaa ei-haluttuun toimintaan, kuten avatar-

hahmon somistamiseen tai itselleen liian helppojen tehtävien tekemiseen. Lisäksi oppilaat saattavat mennä väärille sivustoille opettajan tietämättä. Tulostemme mukaan samoilla linjoilla ovat Mäyrä ja kumppanit (2010), sillä heidän mukaansa pelaajan vastuu oppimispelejä pelatessa saattaa johtaa siihen, että oppilaan toiminta ei vastaa opettajan suunnittelemaa toimintaa (Mäyrä ym. 2010, 18).

Tutkimustulostemme mukaan luokanopettajat kokevat videopelien kehittävän oppilaiden TVT-taitoja. Gee (2003) ja Steinkuehler (2008) ovat saaneet samankaltaisia tuloksia tutkimuksissaan. Heidän mukaansa videopelien pelaaminen opettaa digitaalisten laitteiden käyttöä. (Mäyrä ym. 2010, 18–19.) Se, että videopelien pelaaminen kehittää TVT-taitoja, saattaa johtua siitä, että pelaaja joutuu usein itsenäisesti ratkomaan erilaisia ongelmia pelatessaan. Tällaisia ongelmia voivat olla esimerkiksi käyttäjätilin luominen, sisäänkirjautuminen tai pelimaailmassa navigointi. Koska koulussa pelataan videopelejä usein itsenäisesti, joutuvat oppilaat ratkomaan edellä mainittuja ongelmia itsenäisesti videopelien avulla opiskeltaessa.

Huomasimme tuloksistamme luokanopettajien välillä kahdenlaisia näkökulmia koulussa videopelien pelaamisen ja sosiaalisten taitojen kehittymisen välisestä yhteydestä. Osa opettajista on sitä mieltä, että videopelien pelaaminen koulussa vähentää oppilaiden välistä vuorovaikutusta. Tästä voidaan tulkita, että kyseisten opettajien mielestä videopelejä pelatessa oppilaiden välillä ei tapahdu paljoa vuorovaikutusta ja näin ollen pelatessa vuorovaikutustaitojen harjoittelu jää vähäiseksi. Toisaalta osa opettajista on sitä mieltä, että ainakin joissain videopeleissä on sosiaalisia taitoja ja tunnetaitoja kehittäviä elementtejä. Esimerkiksi Blooketin ja Kahootin kaltaiset pelit altistavat oppilaita kilpailutilanteisiin, joissa oppilaat väkisinkin kohtaavat voitonriemua ja häviämisen myötä pettymyksen tunteita. Aiempien tutkimusten mukaan pelipohjainen oppiminen ja videopelien pelaaminen kehittävät sosiaalisia taitoja (Pavey 2021, 63; Deliyannis ym. 2023, 3). Tulostemme ristiriitaisuus saattaa selittyä sillä, miten opettajat käyttävät videopelejä opetuksessaan ja millaisia videopelejä he valitsevat. Jos oppilaat ohjeistetaan aina

pelaamaan videopelejä hiljaa ja yksin, eivät he pelatessaan pääse vuorovaikutukseen toisten oppilaiden kanssa.

Tuloksistamme käy ilmi, että osa opettajista pitää oppilaiden ruutuajan määrää liian suurena. He pyrkivät käyttämään videopelejä opetuksessaan harkiten, etteivät he turhaan lisää oppilaiden ruutu-aikaa. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen suosituksen mukaan kouluikäisten ruutuajan tulisi olla alle kaksi tuntia päivässä (Pönkä 2024). 10–14-vuotiaiden keskimääräinen ruutu-aika oli vuosina 2020–2021 kolme tuntia ja viisikymmentä minuuttia päivässä (Tilastokeskus 2021). Koska lasten keskimääräinen ruutu-aika on päivässä lähes kaksinkertainen suosituksiin nähden, on perusteltua, että opettajat käyttävät videopelejä opetuksessaan harkiten.

Tulostemme kolmas teema on videopelien opetuskäyttöön vaikuttavat tekijät ja videopelien opetuskäytön kehittäminen. Tähän teemaan liittyen tuloksistamme kävi ilmi, että koulujen resurssit vaikuttavat siihen, miten opettajat käyttävät videopelejä opetuksessaan. Resurssien vaikutuksessa opettajien videopelien opetuskäyttöön on kuitenkin tuloksissamme eroja.

Runsaat resurssit ovat tulostemme mukaan videopelien opetuskäyttöä lisäävä tekijä. Toisaalta jotkut opettajat kertoivat käyttävänsä vähäisiäkin resursseja varsin tehokkaasti. Kaarakainen ja kumppanit (2017) saivat kyselynsä tutkimuksemme kanssa erilaisia tuloksia, sillä heidän mukaansa opettajat hyödyntävät digitaalisia laitteita opetuksessaan vähemmän kuin olisi mahdollista (Kaarakainen ym. 2017, 23–24). Tulosten erot voivat selittyä sillä, että tutkimukseemme osallistui vain 19 vastaajaa, mikä voi vääristää tuloksiamme. Toisaalta Kaarakaisen ja kumppaneiden (2017) kysely on kahdeksan vuotta vanha ja sinä aikana opettajien digitaalisten resurssien hyödyntäminen on voinut kehittyä.

Osa saamistamme vastauksista koulujen resursseihin liittyen on kuitenkin samankaltaisia kuin Kaarakaisen ja kumppaneiden (2017) kyselyn tulokset. Tulostemme mukaan

vähäiset resurssit saattavat tehdä videopelien opetuskäytöstä haastavampaa. Opettajat kertoivat etenkin vanhentuneen laitekannan, videopeleihin vaadittavien lisenssien puutteen sekä yllättäviin tilanteisiin huonosti soveltuvien digilaitteiden varausjärjestelmien rajoittavan videopelien opetuskäyttöä. Razak ja kumppanit (2012) sekä Araujo ja Carvalho (2022) saivat tutkimuksissaan samankaltaisia tuloksia, sillä niiden mukaan koulujen heikot resurssit rajoittavat videopelien avulla opettamista (Razak ym. 2012, 47; Araujo & Carvalho 2022, 123). Tuloksista voidaan päätellä hyvien resurssien edesauttavan videopelien hyödyntämistä opetuksessa. Kuitenkaan vähäisetkään resurssit eivät välttämättä haittaa videopelien käyttämistä opetuksessa, sillä osa opettajista pystyy hyödyntämään vähäisiäkin resursseja tehokkaasti.

Tuloksistamme kävi ilmi, että luokanopettajien mukaan videopelien opetuskäyttöä voitaisiin lisätä resurssien avulla. Koulujen laitteiden laadun parantaminen ja määrän lisääminen helpottaisivat videopelien hyödyntämistä opetuksessa. Lisäksi opettajat olivat sitä mieltä, että kouluille hankittavien laitteiden tulisi olla tarkoituksenmukaisia ja niiden käyttö tulisi kohdentaa järkevästi. Kaikki opettajat eivät siis ole tyytyväisiä heidän käytössään oleviin digitaalisiin laitteisiin. Tämä voi johtua siitä, että kouluilla ei ole tarpeeksi rahaa hankkia sopivia laitteita. Lisäksi voi olla niin, että opettajien toiveita ei oteta tarpeeksi huomioon laitteita hankittaessa.

Tulostemme mukaan opettajien oma teknologinen osaaminen ja tieto erilaisista oppimispeleistä vaikuttavat siihen, kuinka hyvin ja usein he käyttävät videopelejä osana opetustaan. Luokanopettajat kertoivat saaneensa hieman tietoa videopelien opetuskäytöstä luokanopettajakoulutuksessa. Tuloksistamme käy kuitenkin ilmi, että opettajien mukaan heidän tietonsa erilaisista oppimispeleistä ja taitonsa käyttää niitä karttuvat eniten työelämän kokemuksen ja opettajakollegoiden välisen keskustelun kautta. Jotkut opettajat myös tutustuvat videopeleihin ja niiden opetuskäytön mahdollisuuksiin myös vapaa-ajallaan.

Jotkut luokanopettajat kertoivat omien heikkojen TVT-taitojen olevan videopelien opetuskäyttöä rajoittava tekijä. Tulostemme mukaan heikot TVT-taidot voivat johtua siitä, että luokanopettajakoulutuksessa ei opeteta tarpeeksi digitaalisten laitteiden hyödyntämistä opetuksessa ja siitä, että lisäkoulutusta aiheesta ei ole tarjolla tarpeeksi. Kanssamme samankaltaisia tuloksia ovat saaneet Woltran ja kumppanit (2022), Lopez ja kumppanit (2021) sekä Razak ja kumppanit (2012), sillä heidän tutkimustensa mukaan opettajien heikot TVT-taidot rajoittavat videopelien opetuskäyttöä. Tämä johtuu siitä, ettei heille tarjota riittävää koulutusta aiheesta. (Woltran ym. 2022, 216–217; Lopez ym. 2021, 88–89; Razak ym. 2012, 47.)

Toisaalta Tanhua-Piironen ja kumppaneiden (2020) tekemän selvityksen mukaan luokanopettajille olisi hyvin tarjolla digitaalisten laitteiden täydennyskoulutusta, mutta koulutuksiin osallistutaan vähemmän kuin olisi tarve (Tanhua-Piironen ym. 2020, 84–86). Tästä voidaan päätellä, että yliopistojen tarjoama luokanopettajakoulutus ei yksistään anna tarpeeksi tietotaitoa videopelien hyödyntämisestä opetuksessa. Lisäkoulutus kyseisestä aiheesta olisi siis monissa tapauksissa tarpeen, mutta koulutuksiin hakeutuvat vain aiheesta kiinnostuneet luokanopettajat. Lisäksi videopelien avulla opettamisesta kiinnostuneet todennäköisemmin keskustelevat niistä kollegoidensa kanssa ja opettelevat niiden käyttöä vapaa-ajallaan.

Tulostemme mukaan siis opettajan asenne videopelejä kohtaan vaikuttaa niiden opetuskäytön määrään epäsuorasti TVT-taitojen kehittymisen kautta. Lisäksi opettajan asenne videopelejä kohtaan vaikuttaa niiden opetuskäyttöön suorasti: positiivisesti videopeleihin suhtautuvat opettajat hyödyntävät niitä opetuksessaan enemmän kuin opettajat, jotka suhtautuvat niihin negatiivisesti. Tutkimukseemme osallistuneet luokanopettajat, jotka suhtautuvat videopeleihin positiivisesti ovat valmiita opettelemaan niiden käyttöä vapaa-ajallaan. Lisäksi he pitävät videopeleistä opittavia TVT-taitoja tärkeinä oppilaiden kannalta ja siksi he käyttävät videopelejä osana opetustaan. Tulosta tukee Mäyrän ja kumppaneiden (2012) sekä Hyvösen ja kumppaneiden (2007) tekemät tutkimukset, joiden mukaan opettajan motivoituneisuus pelillisyyttä ja digitaalisten

laitteiden käyttöä kohtaan vaikuttaa videopelien opetuskäytön määrään (Mäyrä ym. 2012, 20; Hyvönen ym. 2007, 239–242).

Tulostemme mukaan negatiivisesti videopelien opetuskäyttöä kohtaan suhtautuvat luokanopettajat eivät koe videopelien tuovan lisäarvoa opetukseen. Heidän mukaansa perinteinen kynällä ja paperilla tehtävien tekeminen on kehittävämpää kuin videopelipohjainen oppiminen. Toisaalta he saattavat hyödyntää videopelejä silloin tällöin piristääkseen oppilaiden koulunkäyntiä. Vastauksista käy kuitenkin ilmi, että kyseisten opettajien mukaan videopelejä tulisi käyttää opetuksessa maltillisesti. Tuloksistamme voidaan huomata, että opettajat suhtautuvat videopelien opetuskäyttöön ja digitalisaation eri tavoin. Samankaltaisen huomion tekivät Hyvönen ja kumppanit (2007) tutkimuksessaan, jossa he havaitsivat, että opettajat voidaan jakaa neljään eri tyyppiin sen mukaan, miten he suhtautuvat opetuksen pelillisyyteen ja digitaalisten laitteiden käyttöön opetuksessaan (Hyvönen ym. 2007, 239–242).

Tulostemme mukaan luokanopettajilla on kehitysideoita videopelien opetuskäyttöä koskien. Heidän mukaansa videopelien opetuskäyttö helpottuisi, jos opetuspeleissä olisi selkeät ohjevideot, ne toimisivat kännyköillä, niihin ei tarvitsisi kirjautua ja pelit olisivat etukäteen tarkastettu opetuskäyttöön soveltuviksi. Tuloksistamme kävi myös ilmi, että joidenkin opettajien mukaan kilpailu markkinoilla voisi pakottaa pelintekijät kehittämään entistä parempia oppimislejää. Mäyrän ja kumppaneiden (2010) mukaan kuitenkin oppimislejien tekeminen ei ole yhtä kannattavaa taloudellisesti kuin viihteellisten videopelien tekeminen. Tämän takia oppimislejihin ei käytetä niin paljon rahaa, minkä takia hyviä oppimislejää on vain vähän. (Mäyrä ym. 2010, 20.) Tilanne opetuslejien kehittämisen kannalta on haastava, sillä viihteellisten videopelien tuottaminen on teki-jöilleen huomattavasti taloudellisesti kannattavampaa. Tämä voi olla syynä esimerkiksi sille, että suuret pelifirmat eivät ole lähteneet kehittämään opetuslejää.

Joidenkin opettajien mukaan oppimislejit ovat liian viihteellisiä. Heidän mukaansa videopelien viihteelliset elementit vievät aikaa oppimiselta. Heidän mukaansa peleissä

tulisi olla enemmän taitoja harjoittavia elementtejä. Tuloksista voidaan päätellä, että osa opettajista haluaisi opetuspeleistä poistettavan viihteellisyyttä. Liiallinen viihteellisyiden poistaminen peleistä saattaa kuitenkin vähentää niiden oppimista edistäviä ominaisuuksia kuten motivoivuutta ja oppimisen iloa. Myös Mäyrä kumppaneineen (2010) toteaa, että oppimispelien houkuttelevuus vähenee, jos niiden viihteellisyyttä vähennetään lisäämällä niiden tavoitteellisuutta (Mäyrä ym. 2010, 20).

6.2 Tutkimuksen luotettavuus ja jatkotutkimus

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta arvioitaessa on huomioitava se, että tutkimuksen tulokset ovat yleensä sanallisia kuvauksia tutkittavien yksilöiden sen hetkisistä näkemyksistä ja ajatuksista (Tuomi & Sarajärvi 2018, 135). Tämä on huomioitava myös tutkimuksemme luotettavuutta arvioitaessa, sillä tuloksemme edustavat vain tutkimushenkilöidemme näkemyksiä ja ajatuksia kyselyn toteuttamisajankohtana. Lisäksi tutkimuksemme aineisto on määrällisesti pieni ja tutkimushenkilöiden määrä on vähäinen. Tämän vuoksi aineistomme pohjalta ei voi tehdä liian yleistäviä päätelmiä. Vaikka tutkittavien henkilöiden ja aineiston määrä olivat tutkimuksemme pieniä, riittivät ne tutkimuksemme tekemiseen. Tavoitteenamme ei ollut saada yleistettäviä tuloksia, vaan tutkia tietyn luokanopettajajoukon käsityksiä ja kokemuksia. Näin ollen aineistomme soveltuu pro gradu –tutkimuksemme.

Lisäksi laadullisen tutkimuksen luotettavuuteen vaikuttaa tutkimuksen toteuttaminen ja tutkija itse. Tutkijan rehellisyys, valinnat ja päätökset ovat tällaisia luotettavuustekijöitä, ja tutkijan tuleekin pystyä perustelemaan kaikki tutkimukselliset ratkaisunsa. (Vilkka 2021, Luku 7.) Tiedostimme tutkimusta tehdessämme omien käsitystemme vaikuttavan tutkimuksen tekemiseen. Keskustelimme koko tutkimusprosessin ajan keskenämme omista käsityksistämme tutkimukseen liittyen, minkä ansiosta ymmärsimme paremmin omat subjektiiviset käsityksemme. Pyrimme myös kuvailemaan kaikki tutkimuksemme vaiheet mahdollisimman avoimesti ja rehellisesti.

Kyselylomaketutkimuksessa lomake on laadittava huolella. Huonosti laadittu kyselylomake voi aiheuttaa väärinkäsityksiä joko siinä vaiheessa, kun vastaaja lukee kysymyksiä tai siinä vaiheessa, kun tutkija tulkitsee vastaajan vastauksia. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73; Hirsjärvi ym. 2009, 195.) Pyrimme laatimaan kyselomakkeemme mahdollisimman selkeäksi ja yksiselitteiseksi, jotta mahdolliset väärinkäsitykset olisivat mahdollisimman epätodennäköisiä. Vaikka aineistonkeruun suunnittelisi todella huolellisesti, on tutkimuksessa aina satunnaisvirheen mahdollisuus. Tutkimuksen luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkija huomioi tutkimuksessaan ilmisevät satunnaisvirheet, jos hän huomaa sellaisia (Vilkkä 2021, Luku 7). Emme huomanneet tutkimusaineistossamme ilmiselviä satunnaisvirheitä.

Tutkimuksen luotettavuutta voidaan parantaa vertailemalla tutkimusta muihin samaa aihetta käsitteleviin tutkimuksiin (Kananen 2017, 74). Olemme verranneet tutkimustuloksiamme niin kotimaisiin kuin kansainvälisiin tutkimuksiin. Olemme huomioineet tutkimukset, jotka ovat vahvistaneet saamiemme tuloksia. Huomioimme myös tutkimukset, joiden tulokset olivat saamiemme tulosten kanssa ristiriidassa.

Tutkimustuloksemme herättivät joitakin kysymyksiä, joihin emme etsineet tässä tutkimuksessa vastauksia. Mielestämme näitä aiheita olisi hyvä tutkia. Yksi mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe on mielestämme se, miten luokanopettajakoulutuksessa voitaisiin parantaa luokanopettajien valmiuksia käyttää videopelejä opetuksessaan. Tutkimusaineistostamme nousi esiin, että luokanopettajat opettelevat paljon videopelien käyttöä itsenäisesti tai kollegoiden kanssa, eivätkä he koe saaneensa tarpeeksi koulutusta aiheeseen luokanopettajakoulutuksessa.

Toinen jatkotutkimusaihe voisi liittyä oppimispelien oppiainekohtaisen tarjonnan tarkasteluun. Tutkimustuloksistamme käy ilmi, että matematiikan ja suomen kielen oppiaineisiin on tarjolla laaja valikoima videopelejä, jotka ovat tarkoitettu nimenomaan

kyseisiin oppiaineisiin. Mielestämme aihetta olisi hyvä tutkia, sillä se voisi mahdollistaa myös muihin oppiaineisiin kohdennettujen videopelien tekemisen.

Lisäksi tekemämme tutkimuksen voisi tehdä luokanopettajien sijaan oppilaiden näkökulmasta. Tämä tarjoaisi erilaisen näkökulman aiheeseen. Tarkasta tutkimusaiheesta huolimatta mielestämme videopelien opetuskäyttöä on syytä tutkia säännöllisesti ja tarpeeksi usein, sillä videopelit ovat verraten uusi ilmiö ja ne kehittyvät jatkuvasti. Jatkuva tutkimus aiheesta on tärkeää, jotta tutkimustieto pysyisi relevanttina ja kehityksessä mukana.

Lähteet

Alasuutari, P. 2011. Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere: Vastapaino.

Araujo, I. & Carvalho, A. A. 2022. Enablers and difficulties in the implementation of gamification: A case study with teachers. Teoksessa Huei Tse Hou (toim.) *Game-based learning and gamification for education*. Basel: MDPI, 113–126.

Arjoranta, J. 2019. How to define games and why we need to. Teoksessa J. Devlin & M. D. Schuster (toim.) *The computer games journal*. New York: Springer nature, 109–120.

Arufe-Giraldez, V., Sanmiguel-Rodriguez, A., Ramos-Alvarez, O. & Navarro-Paton, R. 2022. Gamification in physical education: A systematic review. Teoksessa Huei Tse Hou (toim.) *Game-based learning and gamification for education*. Basel: MDPI, 179–198.

Aurava, R. 2018. Peli ja leikki kansallisessa opetussuunnitelmassa. Teoksessa Raine Koskimaa, Jonne Arjoranta, Usva Friman, Frans Mäyrä, Olli Sotamaa & Jaakko Suominen (toim.) *Pelitutkimuksen vuosikirja 2018*. Pelitutkimuksen seura ry, 78–93. Saatavilla www-muodossa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201812215322> (Luettu 9.2.2024.)

Brauer, S. 2019. Digital open badge-driven learning – Competence-based professional development for vocational teachers. Rovaniemi: Lapland University Press. Saatavilla www-muodossa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-337-110-1> (Luettu 14.3.2024.)

Cassie, J. 2016. Level up your classroom: The quest to gamify your lessons and engage your students. Alexandria: Association for supervision & curriculum development.

Deliyannis, I., Kaimara, P., Poulimenou, S. M. & Lampoura, S. 2023. Introductory chapter: Games, gamification, and ludification, can they be combined? Teoksessa Ioannis

Deliyannis (toim.) *Gamification – Analysis, design, development and ludification*. Lontoo: IntechOpen, 3–11.

Egenfeldt-Nielsen, S., Smith, J. H. & Tosca, S. P. 2013. *Understanding video games: The essential introduction*. New York: Routledge.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Tampere: Vastapaino.

Franz, B., Kayali, F., Götzenbrucker, G., Schwarz, V., Pfeffer, J. & Purgathofer, P. 2015. *Immigrant youth, hip hop, and online games: alternative approaches to the inclusion of working-class and second generation migrant teens*. Lanham: Lexington Books.

Haaparanta, L. & Niiniluoto, I. 2016. *Johdatus tieteelliseen ajatteluun*. Helsinki: Gaudeamus.

Haiken, M. & Furman, L. R. 2018. *Personalized reading: Digital strategies and tools to support all learners*. Portland ja Arlington: International society for technology in education.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2022. *Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö*. Helsinki: Gaudeamus.

Hirsjärvi, S. Remes, I. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Hyvönen, P., Kangas, M., Kultima, A. & Latva, S. 2007. *Let`s play! Tutkimuksia leikillisistä oppimisympäristöistä*. Rovaniemi: Lapin Yliopistopaino.

Irsvik, S & Utriainen, J. 2017. *Kuinka kasvattaa diginatiivi*. Helsinki: S&S.

Järvinen, A. 2008. Games without frontiers: Theories and methods for game studies and design. Tampere: Tampere university press.

Kaarakanen, M., Kaarakainen, S., Tanhua-Piiroinen, E., Viteli, J., Syvänen, A. & Kivinen, A. 2017. Digiajan peruskoulu 2017 – Tilannearvio ja toimenpidesuosituksset. Valtioneuvoston kanslia. Saatavilla www-muodossa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-478-8> (Luettu 14.3.2024.)

Kangas, M. 2020. Kurkistus pelilliseen ja leikilliseen oppimiseen. Saatavilla www-muodossa: <https://www.mll.fi/ammattilaisille/kouluille-ja-oppilaitoksille/koulun-kerhotoiminta/kerhoaineistot/kurkistus-pelilliseen-ja-leikilliseen-oppimiseen/>. (Luettu 1.2.2024.)

Kallio, K. P., Mäyrä, F. & Kaipainen, K. 2009. Pelikulttuurin monet kasvot. Digitaalisen pelaamisen arkiset käytännöt Suomessa. Teoksessa Jaakko Suominen (toim.) *Pelitutkimuksen vuosikirja 2009*. Tampere: Tampereen yliopisto, 1–15.

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kantosalo, A. 2012. Digitaaliset pelit opetuksessa. Teoksessa Liisa Ilomäki (toim.) *Laatua e-oppimateriaaleihin: E-oppimateriaalit opetuksessa ja oppimisessa*. Tampere: Suomen yliopistopaino Oy, 33–43.

Keller, C., Döring, A. K. & Makarova, E. 2023. Factors influencing the effectiveness of serious gaming in the field of locational orientation. Teoksessa Tse Hou Huei (toim.) *Game-based learning and gamification for education*. Basel: MDPI, 19–36.

Kemppainen, J. 2012. Genremetsä: Peligenrejen käyttö digitaalisissa palveluissa. Teoksessa Jaakko Suominen, Raine Koskimaa, Frans Mäyrä & Riikka Turtiainen (toim.) *Pelitutkimuksen vuosikirja 2012*. Tampere: Tampereen yliopisto, 56–70.

Kiili, K. 2005. On education game desing: building blocks of flow experience. Tampere. Saatavilla www-muodossa: <https://urn.fi/URN:NBN:fi:ty-200810021043> (Luettu 7.3.2024)

Kinnunen, J., Lilja, P. & Mäyrä, F. 2018. Pelaajabarometri 2018: Monimuotoistuva mobiilipelaaminen. TRIM Research Reports 28. Tampere: Tampereen yliopisto. Saatavilla www-muodossa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-0870-4> (Luettu 26.01.2024)

Kinnunen, J., Taskinen, K. & Mäyrä, F. 2020. Pelaajabarometri 2020: Pelaamista koronan aikaan. TRIM Research Reports 29. Tampere: Tampereen yliopisto. Saatavilla www-muodossa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-1786-7> (Luettu 26.01.2024)

Kinnunen, J., Tuomela, M. & Mäyrä, F. 2022. Pelaajabarometri 2022: Kohti uutta normaalia. TRIM Research Reports 31. Tampere: Tampereen yliopisto. Saatavilla www-muodossa: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-03-2732-3> (Luettu 25.01.2024)

Kuula, A. 2011. Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Vastapaino.

Kässi, P. 2023. Pelien filosofia. Teoksessa Jonne Arjoranta, Usva Friman, Raine Koskimaa, Frans Mäyrä, Olli Sotamaa, Jaakko Suominen & Tanja Välisalo (toim.) *Pelitutkimuksen vuosikirja 2023*. Tampere: Suomen pelitutkimuksen seura, 120–125.

Levounis, P. & Sherer, J. 2021. Technological addictions. Washington D.C.: American psychiatric association publishing.

Lewis, J. & McNaughton Nicholls, C. 2014. Design issues. Teoksessa Jane Ritchie, Jane Lewis, Carol McNaughton Nicholls & Rachel Ormston (toim.) *Qualitative research practise: A guide for social science student and researchers*. Lontoo: SAGE Publications Ltd, 47–76.

Lopez, P., Rodrigues-Silva, J. & Alsina, A. 2021. Brazilian and Spanish teachers' predispositions towards gamification in STEAM education. Teoksessa Jose Carlos Pinero Charlo, Maria Teresa Costado Dios, Erique Carmona Medeiro & Fernando Lloret (toim.) *Trends on educational gamification: challenges and learning opportunities*. Basel: MDPI, 79–98.

LukiMat 2024. Ekapeli Saatavilla www-muodossa: <http://www.lukimat.fi/lukemien/materiaalit/ekapeli> Luettu (27.3.2024).

Meriläinen, M. 2020. Kohti pelisivistystä: Nuorten digitaalinen pelaaminen ja pelihaitat kotien kasvatuskysymyksenä. Helsinki: Yliopistopaino Unigrafia.

Meriläinen, M. & Ruotsalainen, M. 2023. The light, the dark, and everything else: Making sense of young peoples' digital gaming. Saatavilla www-muodossa: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2023.1164992/full> (Luettu 25.01.2024).

Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp Ky.

Molina-Carmona, R. & Llorens-Largo, F. 2020. Gamification and advanced technology to enhance motivation in education. Basel: MDPI.

Mystakidis, S. 2019. Motivation enhanced deep and meaningful learning with social virtual reality. Jyväskylä.

Mäyrä, F., Sihvonen, T., Paavilainen, J., Saarenpää, H., Kultima, A., Nummenmaa, T., Kuitinen, J., Stenros, J., Montola, M., Kinnunen, J. & Syvänen, A. 2010. Monialainen pelitutkimus. Teoksessa Sami Serola (toim.) *Ote informaatiosta: Johdatus informaatiotutkimukseen ja interaktiiviseen mediaan*. Helsinki: PTJ Kustannus, 306–354.

Newman, J. 2013. *Videogames: Second edition*. Abingdon: Routledge.

O’Cathain, A. & Thomas, K. J. 2004. “Any other comments?” Open questions on questionnaires – a bane or a bonus to research? Saatavilla www-muodossa: <file:///C:/Users/K%C3%A4ytt%C3%A4j%C3%A4/Downloads/1471-2288-4-25.pdf> Luettu (21.11.2024).

Opetushallitus 2014. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014*. Helsinki: Opetushallitus.

Pavey, S. 2021. *Playing games in the school library: Developing game-based lessons and using gamification concepts*. Lontoo: Facet Publishing.

Peda.net 2024. Ekapeli. Saatavilla www-muodossa: <https://peda.net/veteli/erityisopetus/ekapeli> Luettu (27.3.2024).

Politopoulos, A. & Mol, A. 2021. Video games as concepts and experiences of the past. Teoksessa Erik Malcolm Champion (toim.) *Virtual heritage*. Lontoo: Ubiquity Press, 81–92.

Pönkä, H. 2024. Sopiva ruutuaika. Saatavilla www-muodossa: <https://www.mll.fi/vanhemmille/tietoa-lapsiperheen-elamasta/hyvinvointia-digijajassa/sopiva-ruutuaika/> Luettu (28.11.2024)

Razak, A. A., Connolly, T. M. & Hainey, T. 2012. Teachers' use on the approach of digital games-based learning within curriculum for excellence. Teoksessa Leslie Haas & Jill Tussy (toim.) *International journal of game-based learning vol. 2*. New York: IGI Global scientific publishing. 33–51.

Roiha, A & Polso, J. 2023. Onnistu eriyttämisessä: Toimivan opetuksen opas. Jyväskylä: PS-kustannus.

Silvennoinen, I. & Meriläinen, M. 2016. Nuoret pelissä: Tietoa kasvattajille nuorten digitaalisesta pelaamisesta ja rahapelaamisesta. Helsinki: Grano.

Sundberg, L & Järventaus, A. 2022. Lapset laitteilla. Pelastakaa Lapset ry. Saatavilla www-muodossa: <https://www.pelastakaalapset.fi/ajankohtaista/lapset-laitteilla-selvitys-2022/> (Luettu 26.01.2024).

Suomen virallinen tilasto (SVT). Digipelaaminen 2017, 1. Digitaalisten pelien pelaaminen nelinkertaistunut 25 vuodessa. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavilla www-muodossa: https://www.stat.fi/til/vpa/2017/02/vpa_2017_02_2019-01-31_kat_001_fi.html (Luettu 25.01.2024).

Tanhua-Piiroinen, E., Kaarakainen, S., Kaarakainen, M. & Viteli, J. 2020. Digiajan peruskoulu II. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.

Tilastokeskus 2021. Ajankäyttö. Helsinki: Tilastokeskus. Saatavilla www-muodossa: <https://stat.fi/julkaisu/cl8ipicxx123r0bw2oxe42g8i> (Luettu 11.02.2024).

Tuomi, J. 2008. Tutki ja lue: Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkaus-epäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki: Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja 2/2023.

Valho, J. 2018. In gameplay: The invariant structures and varieties of the video game gameplay experience. Turku: Painosalama Oy.

Valli, R. 2018. Aineistonkeruu kyselylomakkeella. Teoksessa Raine Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1: Metodien valinta ja aineistonkeruu: Virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vasalampi, K. 2022. Näin motivoit oppimaan. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vazquez-Vilchez, M., Garrido-Rosales, D., Perez-Fernandez, B. & Fernandez-Oliveras, A. 2021. Using a cooperative educational game to promote pro-environmental engagement in future teachers. Teoksessa Jose Carlos Pinero Charlo, Maria Teresa Costado Dios, Enrique Carmona Medeiro & Fernando Lloret (toim.) *Trends on educational gamification: Challenges and learning opportunities*. Basel: MDPI, 137–154.

Vesterinen, O. & Mylläri, J. 2014. Peleistä pelillisyyteen. Teoksessa Leena Krokfors, Marjaana Kangas & Kaisa Kopisto (toim.) *Oppiminen pelissä: Pelit, pelillisuus ja leikillisuus opetuksessa*. Tampere: Vastapaino, 56–66.

Vilkka, H. 2021. Tutki ja kehitä. Jyväskylä: PS-kustannus.

Wolran, F., Lindner, K., Dzojic, T. & Schwab, S. 2022. Will-skill-tool components as key factors for digital media implementation in education: Austrian teachers' experiences

with digital forms of instruction during the COVID-19 pandemic. Teoksessa Boni Garcia, Carlos Alario-Hoyos, Mar Perez-Sanagustin, Miguel Morales & Oscar Jerez (toim.) *The effects of the COVID-19 pandemic on the digital competence of educators*. Basel: MDPI, 209–224.

Liitteet

Liite 1

Hei!

Olemme luokanopettajaopiskelijoita maisterivaiheessa ja tarvitsimme apuasi pro gradu –tutkimuksemme tiimoilta. Tutkimuksemme käsittelee luokanopettajien käsityksiä ja kokemuksia videopelien opetuskäytöstä. Keräämme aineiston tutkimustamme varten kyselylomakkeen avulla luokanopettajilta. Voit vastata kyselyymme riippumatta omasta harrastuneisuudestasi tai videopelien opetuskäytön määrästä riippumatta. Kaikki vastaukset ovat meille tärkeitä ja toivoisimmekin, että antaisit meille hetken aikaasi ja vastaisit kyselyymme.

Kyselyyn vastaaminen vie vastauksien pituudesta riippuen noin 10–20 minuuttia. Kysely on anonyymi ja siitä on tehty tietosuojailmoitus, josta voi kysyä meiltä lisää. Kyselyyn vastaamiseen on aikaa 4.6.2024 asti.

Kiitos kun suostut vastaamaan! Vastaamaan pääset alla olevasta linkistä.

Linkki kyselyyn: <https://link.webpolsurveys.com/S/OF0F972CE242B93A>

Ystävällisin terveisin Iikka Käsmä ja Eetu Väättäinen

Liite 2

Hei, keräämme pro gradu -tutkielmaamme tutkimusaineistoa tällä kyselyllä. Tutkielmamme tavoitteena on selvittää luokanopettajien käsityksiä ja kokemuksia videopelien opetuskäytöstä. Kyselylomake on täysin anonyymi, sillä ainoa henkilötieto, jonka kysymme, on työvuosien määrä luokanopettajana. Vastaamalla tähän kyselyyn annat luvan käyttää vastauksiasi tutkielmassamme. Tutkielmastamme on tehty tietosuojailmoitus, josta käy ilmi tarkemmat tiedot henkilötietojen käsittelystä ja poistamisesta. Lisätietoja tietosuojailmoituksesta voi kysyä meiltä (yhteystiedot lopussa).

Tarkoitamme kysymyksissämme videopeleillä kaikkia sellaisia pelejä, joita pelataan digitaalisilla laitteilla. Tähän sisältyy niin opetuskäyttöön suunnitellut pelit kuin viihdepelitkin. Määritelmämme mukaan videopelejä ovat esimerkiksi Fortnite, Minecraft, Ekapeli, Molla ABC, Scratch ja Kahoot!. Videopelejä taas eivät ole esimerkiksi Youtube tai Sanoma Pro:n sähköiset opetusmateriaalit. Kyselymme kysymykset ovat avoimia kysymyksiä ja toivomme niihin mahdollisimman kattavia vastauksia! :) Kyselymme koostuu kahdestatoista kysymyksestä.

Kiitos, kun vastaat kyselyymme! Jos jokin asia kyselyssämme mietityttää tai haluat lisätietoa tietosuojailmoituksesta, ole meihin rohkeasti yhteydessä:

likka Käsmä [sähköpostiosoite & puhelinnumero]

Eetu Väätäinen [sähköpostiosoite & puhelinnumero]

1. Työkokemus luokanopettajana

Alle 5 vuotta ____

5–10 vuotta ____

11–20 vuotta ____

Yli 20 vuotta ____

2. Miten käytät videopelejä opetuksessasi? Mitä videopelejä?

3. Kuinka usein voit käyttää videopelejä opetuksessasi? Mitkä tekijät siihen vaikuttavat?

4. Millaiset valmiudet sinulla on käyttää videopelejä opetuksessasi?

5. Millaisia videopelien elementtejä käytät ei-digitaalisessa opetuksessasi, esimerkiksi hahmoja, ominaisuuksia, sääntöjä tai muita elementtejä? Milloin? Millaisissa tilanteissa? Missä oppiaineissa? Voit vastata konkreettisten esimerkkien avulla.

6. Kuinka tärkeää videopelien hyödyntäminen on oppilaille koulussa? Miksi?

7. Miten videopelien opetuskäyttö mielestäsi vaikuttaa oppilaiden koulunkäyntiin?

8. Millaisia hyötyjä videopelien käytöstä opetuksessa mielestäsi on? Edistääkö se esimerkiksi oppilaiden motivaatiota, koulumenestystä, oppimista tai muita osa-alueita?

9. Millaisia kokemuksia sinulla on videopelien opetuskäytöstä? Milloin? Millaisissa tilanteissa? Missä oppiaineissa? Voit kertoa sekä positiivisista että negatiivisista kokemuksista.

10. Millaisia esteitä tai haasteita videopelien opetuskäyttöön liittyy? Voit kertoa konkreettisia esimerkkejä.

11. Miten videopelien opetuskäyttöä voitaisiin lisätä tai kehittää?

12. Muita ajatuksia aiheesta?