

Mikä ei sovi yhteen?

☒ Pelit

☒ Oppiminen

Oppimispelit, pelimäiset rakenteet ja kaupalliset pelit opetuksessa

Sonja Ängeslevä 2013

Sonja.angesleva@igda.fi

“There is no reason that a generation that can memorize over 100 Pokemon characters with all their characteristics, history and evolution can't learn the names, populations, capitals and relationships of all the nations in the world.”

- Marc Prensky (Digital natives, Digital immigrants, 2001)

Pitääkö koulun olla peliä?

Koulun tehtävänä on järjestää virallista, tutkintoihin johtavaa koulutusta. Opetuksessa tulee kuitenkin huomioida koko yhteiskuntaa muuttavat tekniset ja kulttuuriset vaikutteet, jotka muuttavat myös oppiympäristöjä ja oppimisen tapoja.

Oppimisen kontekstissa pelejä tulee ajatella sekä mediasisältöinä että rakenteina, mekaniikkoina ja sääntöinä. Kaupalliset pelit ovat mediatuotteita kirjojen, elokuvien tai televisiosarjojen tapaan. Pelimekaniikoilla voidaan luoda kannustava ja innostava konteksti oppisisällöille, motivoida ja tarjota aktiivisempi rooli oppijoille.

Parhaimmillaan pelimäinen oppiminen tuo oppimiseen joustavuutta, mikä tukee erilaisten oppijoiden eri tahtisuutta ja erilaista tapaa käsittää asioita. Pelit ovat tavallisen tekemistä epätavalliseksi, taianomaiseksi ja ainutlaatuiseksi.

Pelipohjainen oppiminen määritellään seuraavasti:

*“Game-based learning involves the use of board games, card games, video games, simulations, model building, role play and other **competitive activities** where students are engaged in play that teaches them an important concept that is part of their curriculum. Many games include **an element of fantasy** that makes the learning process truly appealing to students. The use of such games serves a dual purpose: the content of the game helps to improve the knowledge of the students and the process of playing the game develops their skills.”*

- David Stuart (eHow.com 2012)

Miten peleillä opitaan?

Itseäni motivoi alakoulussa hiihtotaulukko, joka oli minulle eräänlainen peli. Vastustajina oli muut oppilaat ja tavoitteena voittaa kaikki. Taulukkoon lisättiin hiihdetyt kilometrit ja katsottiin kuka on hiihtänyt eniten. Hiihdin aktiivisesti ja huijasinkin välillä, jotta saisin voiton. Eikä voitosta edes tainnut saada erityistä palkintoa, mutta totta vie se motivoi.

Peli mahdollistaa tietyn ongelman esittämisen tarinana tai muuten rajatussa kontekstissa. Pelissä on päätavoite sekä välitavoitteita, esteitä ja vastustajia tai muita haasteita. Peliä pelataan tietyillä säännöillä. Vastustajana voi olla toinen pelihahmo, mutta myös esimerkiksi aika (Tetris, Bejeweled), kaveri (MarioKart, shakki, World of Warcraft) tai mallisuoritus (Singstar).

- 1. Peleillä vaikean kohdan pelaaminen uudelleen ja uudelleen on osa viehätystä:** pelejä voi käyttää kokeisiin harjoitteluun ja oppimisongelmien tunnistamiseen. Vaikeita kohtia toistaa ja treenaa mielellään päästäkseen pelissä eteenpäin.
- 2. Peleissä on rakenne ja säännöt:** peleissä eteneminen on tehty innostavaksi välietappien avulla. Pelaaja kokee jatkuvasti saavuttavansa jotain matkalla kohti lopullista tavoitetta.
- 3. Pelit ovat vuorovaikutteisia kokemuksia:** pelaajalla on mukana luomassa tapahtumia. Itse tekemällä asioita tulee henkilökohtaisempia ja omia.
- 4. Pelit pakottavat aktiivisuuteen:** peli tarvitsee pelaajansa ja rakenteensa vuoksi kouruttaa etenemään haasteesta toiseen. Peli antaa selkeän rakenteen tietyille asialle ja määrittelee välietapit. Kokeile pelejä roolileikkinä: millaisia rooleja kukin ottaa ja miten kukin roolissaan pärjää.
- 5. Pelit painottavat motivaatioitekijöitä:** kilpailu, eteneminen, sisällön muokkaaminen, palkinnot ja etemisen myötä avautuvat uudet sisällöt, yhdessä tekeminen ja roolien ottaminen sekä muiden tukeminen (sosiaalisuus) ovat esimerkkejä motivaatioitekijöistä.

Voiko kaupallisia pelejä käyttää opetuksessa?

Suurin osa kaupallisista peleistä on tehty viihteeksi ja viihteen sekä kaupallisen menestyksen lähtökohdista. Yhtä lailla (kaupalliset) kirjat, elokuvat tai televisiosarjat ovat pääsääntöisesti viihdettä, mutta niitä voidaan hyödyntää opetuksessa.

Opetustilanteeseen sopivan pelin voi pilkkoa osiin, tarkastella oppiaineen näkökulmasta tai miettiä mediakasvatuksellisesta näkökulmasta pelin sisältöä, roolien muodostamista ja arvoasetelmia.

Kaupalliset pelit voivat toimia myös luokkahuoneen ulkopuolella oppimisen välineinä. Pekka Kuusi luettelee kirjassaan Tämä ihmisen maailma (1982) kulttuurievoluution myötä ihmisen lajityypillisiksi käyttäytymispiirteiksi: 1) kommunikaatio ja kieli, 2) rakkaus ja sosiaalisuus, 3) kilpailu, valta ja sota, 4) tieto ja tiede, 5) taito ja teknologia, 6) myytit ja uskonnot, 7) kauneus ja taide ja 8) talous, yhteiskuntajärjestys. Kaikkia näitä löytyy myös eri peleistä.

*Koulu voi pelkällä olemassaolollaan olla 'radikaali' vaihtoehto median ja populaarikulttuurin tuottamalle usein kaupalliselle ja yksikökeskeiselle maailmankuvulle. Radikaalina vaihtoehtona oleminen edellyttää arvopohdintaa koulussa – mihin arvoihin koulussa ja opetuksessa sitoudutaan? **Missä suhteessa koulun arvomaailma on ristiriidassa median arvomaailman kanssa?***

- Kari Nyyssölä (Mediakulttuuri oppimisympäristönä, 2008)

Marc Cunningham (2010) on kerännyt 17 opetuksessa käytettävissä olevaa kaupallista peliä esimerkkeineen, miten niitä on opetuksessa käytetty: <http://www.cunniman.net/?p=250>

Mikä on peli?

Peli perustuu ennalta sovituille säännöille, vuorovaikutusratkaisuille sekä mahdolliseen taustatarinaan. Pelin säännöt ovat osa pelimekaniikkaa. Pelin keskiössä on palauterakenne: kun pelaaja tekee jotain, se aiheuttaa reaktion pelissä ja antaa välittömän palautteen pelaajalle. Vastakkainasettelu (hyvä-paha) on yksi tapa rakentaa dynamiikkaa peliin. Pelissä pyritään tyypillisesti parantamaan omaa suoritusta loputtomassa loopissa tai pelaamaan lineaarinen tarina läpi.

Motivaatio toimii energian lähteenä ja ohjaa käyttäytymistä (ohjaus ja säätely).

Samat asiat motivoivat pelissä kuin arjessa tai koulussakin. Luontaisia motivaatiotekijöitä ovat mm. hyväksyttävyyys, uteliaisuus, sosiaalisuus, kilpailu / kosto ja oman kompetenssin parantaminen. Pelit herättävät tunteita.

Miten pääsen alkuun?

1. Unohda 3D, massiiviset monipelit ja muu tekniikka. Mieti pelejä sääntöinä, rakenteina ja mekaniikkoina. Mieti millainen peli on kyseessä (mm. seikkailu, ongelmanratkaisu, kamppailu, simulaatio) ja mieti miten peli toteutetaan (vuorovaikutteinen tietokonepeli, lautapeli, korttipeli, peliprototyyppi, animaatio, noppapeli, hahmopeli...).
2. Think small – lähde pienestä ideasta tai kokeilusta liikkeelle, mikä aihe tai asia voisi sopia pelin avulla opeteltavaksi?
3. Määrittele ja kirjaa ylös oppimistavoitteet
4. Pilko oppimistavoitteet pienemmiksi haasteiksi, välitavoitteiksi
5. Kierrätä ja kopioi peli-ideoita
6. Pidä arvosanat ja pelit erillisinä

Eli miten? Esimerkki 1: Helsinki sodassa

1. Pelin määrittely:
 - a. Pelityyppi: ongelmanratkaisu-seikkailupeli (yhdistetty muisti- ja tietopeli)
 - b. Säännöt: Luokka toimii pelilautana, jokainen istuu paikallaan. Pelaajille jaetaan nippu pelikortteja, jotka voivat olla ansoja, tietotai muistikortteja. Nopalla heittämällä määritellään seuraava pelaaja. Pelissä tieto- ja muistihaasteita, jotka pitää läpäistä päästäkseen pelissä eteenpäin.
 - c. Mekaniikat: pelissä on ansoja, bonuksia ja rangaistuksia, joilla pyritään lisäämään sattumanvaraisuutta.
 - d. Tarina/juoni: On vuosi 1939 ja Helsinkiä pommitetaan. Oma kotisi on pommitettavan alueen keskellä. Selvitä miten vältät pommit ja autat muut turvaan tukeutumalla käytössä oleviin keinoihin.
2. Pieni idea: luokassa pelattava tieto/muistipeli helsinkiläiselle luokalle. Kotiseutu tutuksi ja historia konkreettisemmaksi.
3. Oppimistavoite: hahmottaa sodanaikaista Helsinkiä (kotiseudun historia).
 - Historiallisten asioiden konkretisoiminen
 - Kokonaisvaltainen asioiden hahmottaminen
 - Keskustelutaidot
4. Välietapit:
 - a. Sodan ajankohdan ymmärtäminen
 - b. Sodan vaikutusten hahmottaminen
 - c. Sodan vaikutukset siviiliväestöön ja elinolot
5. Peli-idea lainattu Monopolista. Pelissä on muisti- ja tietokortteja. Muistikortit tuovat esille paikallisten asukkaiden kokemuksia sodasta (oppilaat voivat kerätä näitä aikalaistarinoista) ja tietokortit painottuvat tietämyksen parantamiseen.
6. Pelin suorittaminen yhdessä muiden kanssa tukee oppimista ja on itsessään oppimiskokemus. Palkinto tulee asian hahmottamisesta. Olennaista on historian konkretisointi ja historian “uudelleen eläminen” omalla asuinpaikkakunnallaan.

Eli miten? Esimerkki 2: Kasvienkeräilyä

7. Pelin määrittely:
 - a. Pelityyppi: keräily/vertailupeli
 - b. Säännöt: Jokainen pelaa yksin, kasveja kerätään kuvaamalla ne kameralla.
 - c. Mekaniikat: kuvien vaihtelu, kerääminen, harvinaisuuspisteiden ja voittopisteiden keruu.
 - d. Tarina/juoni: Suomeen perustetaan kasvi-DNA pankki ja oppilaita tarvitaan apuun kasvien paikallistamisessa.
8. Pieni idea: Peli on keräily-peli, pelivälineenä kännykkä / kamera.
9. Oppimistavoite: oman alueen kasviston myötä kasvitiede tutuksi biologian osa-alueena
 - Oman asuinympäristön luonnon tutkiminen
 - Kasvien ja kasvuympäristön tunnistaminen
 - Alueellisen diversiteetin ymmärtäminen
10. Välietapit:
 - a. mahdollisimman moninaisen kasvi- ja kukkavalikoiman kerääminen
 - b. kasvien lajittelu alueellisiin, yleisiin ja harvinaisiin
 - c. oman valikoiman kolmen kasvin/kukan yksityiskohtaisemman esittelyn tekeminen.
11. Peli-idea lainattu (Musta) Pekka tai Pokemon-peleistä.
12. Pelaajat palkitaan paremmuustaulukolla. Eniten kerännyt, harvinaisin, monipuolisin valikoima ja niin edelleen. Pelaajat voivat pelata toista vastaan ja hyökkäämällä yrittää saada puuttuvia kasveja valikoimaansa. Ennen hyökkäystä kumpikin pelaaja valitsee millä kortilla pelaa. Pelaaja, jonka kasville on määritetty korkeampi arvo, voittaa.

HUOM!

Voit myös määritellä 1. Säännöt ja 2. oppimistavoitteet ja laittaa opiskelijat ryhmissä tekemään pelejä aiheesta. Eri ryhmien samasta aiheesta tekemiä pelejä pelataan luokassa. Eri näkemykset auttavat ymmärtämään aiheen monipuolisemmin.

Opetuspelejä inspiraatioksi

- **MinecraftEdu:** <http://minecrafteu.com/>
- **Suoseikkailu:** <http://agl.cc.jyu.fi/visu/suoseikkailu/>
- **Nettietsivät:**
<http://www.tietoturvakoulu.fi/oppilaille/nettietsivatpeli.html>
- **Kielenhuolto:**
<http://www.yle.fi/flashgame/peli/oppiminen/Kielenhuolto/engine.html>
- **Traveler IQ challenge:** <http://www.travelpod.com/traveler-iq>
- **Expedition:** <http://www.history.com/games/action-adventure/expedition/play>
- **World heritage destinations:**
<http://www.history.com/games/trivia-quizzes/mankind-world-heritage-destinations/play>
- **Jääkauden elämä (BBC)**
http://www.bbc.co.uk/history/ancient/british_prehistory/launch_gms_ironage_life.shtml
- **Victorian times: Women's right quiz:**
http://www.bbc.co.uk/history/british/victorians/launch_gms_womens_rights.shtml
- **The China game:** <http://playinghistory.org/items/show/540>
- **Opetuspeliportaali (eri oppiaineita ja luokkatasoja):**
<http://www.thekidzpage.com/learninggames/index.htm>
- **Peliportaali:** <http://gamesined.wikispaces.com/Mathematics>
- **Tavupeli:**
<http://aineisto.oppijailo.fi/tehtavat/oppijailo/wxMMPRqQa3ja/index.html>
- **Oikeinkirjoituspelejä:**
http://www.rauma.fi/koulut/kortela/exercises/find_ai1.htm
- **Peda.net oppimispelejä:**
<http://www.peda.net/veraja/konnevesi/lukio/ophhanke2010/pelit/aidinkieli>

Pyydä apua ja tee yhteistyötä

Jos digitaalisten pelien tekeminen kiinnostaa, pyydä apua paikallisilta peliyrittäjiltä, yhdistyksiltä tai nuorisotoimelta.

Pelien tekemistä harrastetaan muun muassa Helsingin kaupungin nuorisotoimen Happi Pelitalossa. Kansallinen Verke-verkosto tietää vastaavista mahdollisuuksista muualla Suomessa. Monilla paikkakunnilla on myös alueellisia yhdistyksiä ja muita toimijoita.

IGDA Finland on kansainvälinen pelikehittäjien järjestö, joka mieluusti auttaa ja tukee. [Igda.fi](http://igda.fi) sivulta löytyy myös linkkejä suomalaisten pelistudioihin. Yhteisöllinen koulu -hanke tarjoaa myös hyviä lähtökohtia digitaalisen median kokemukseen ja jopa pelien tekemiseen: <http://yhteisollinenkoulu.posterous.com/>

Ehyt ry:n [Pelitaito.fi](http://pelitaito.fi) tarjoaa moninaista tietoa peleistä sekä vanhemmille että kouluille.

Mistä lähteä liikkeelle?

- Rakenteena peli tarjoaa turvallisen kokeiluympäristön ja antaa konkreettisen kontekstin opittaville asioille
- Kurota matalalle: lähde materiaaleista ja ideoista, joita luokalla on käsillä välittämästi
- Pelin tekeminen on tiimityötä: jaa luokka pelisuunnittelu-, tarina/dialogi-, taide-, äänisuunnittelu- ja ohjelmointiryhmiin. Jos ette käytä tietotekniikkaa, ohjelmointiryhmä voi hyvin olla hahmojen muotoilu, testaus tai vaikka pelikorttien tekijöitä.
- Kehitä esimerkkejä ja kierrätä ideoita
- Anna oppilaiden tehdä suunnittelu ja toteutus opettajan oppimistavoitteen ja raamin puitteissa
- Samoilla säännöillä samasta aiheesta tehdyn pelin lopputulokset voivat olla hyvin erilaiset eri ryhmien kesken näkökulmast ja lähestymistavasta riippuen. Hyödynnä sitä keskustelussa.

Kokemus opettaa: mahdollisuuksia

- **Motivoiva virheistä oppiminen:** peleissä on normaalia tehdä virheitä ja kokeilla uudelleen kunnes onnistuu. Virheitä ei tarvitse pelätä, koska "se oli vaan peli". Virheet opitaan tekemällä ei vasta koetuloksista.
- **Kokretisointi tekee henkilökohtaiseksi:** pelit tarjoavat mahdollisuuden kokeilla rooleja, tilanteita, ratkaisuvaihtoehtoja, identiteettejä, näkökulmia ja kokea tilanteita omasta näkökulmasta
- **Erilaiset oppijat, erilaiset keinot:** pelit joustavat erilaisten oppijoiden tarpeisiin
- **Tekemällä oppiminen:** jokainen voi tehdä pelejä ja pelata toisten tekemiä pelejä. Osallisuuden ja sitoutumisen taso vahva.
- **Monipuolisempi taitojen hallinta:** kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu, looginen päättelykyky, päätösten tekeminen...
- **Yhteistyö ja roolit:** ymmärtää yhteistyön merkityksen ja jokaisen roolin menestyksen saavutukseen

*"PLAYING SHOULD BE FUN! In our great eagerness to teach our children we studiously look for "educational" toys, games with built-in lessons, books with a "message." Often these "tools" are less interesting and stimulating than the child's natural curiosity and playfulness. **Play is by its very nature educational.** And it should be pleasurable. When the fun goes out of play, most often so does the learning."*

- Joanne E. Oppenheim (Kids and Play, ch. 1, 1984)

Kokemus opettaa: haasteita/esteitä

- **Opetussuunnitelman vaatimukset:** koulut seuraavat opetussuunnitelmaa, mikä pohjaa kirjoista oppimiseen. Pelejä ei opsusta löydy eikä niiden tehoa ole todistettu. Opetussuunnitelmissa vähän tilaa soveltamiselle.
- **Asenne:** Kasvattavat eivät tunne pelejä. Näkemys peleistään rakentuu stereotyypeistä ja ääritapauksista, jotka ylittävät valtamedian uutiskynnyksen.
- **Tietotekniikka ei ole kaikkialla:** Pelaaminen ei sovi sujuvasti oppitunneille. Tietokoneille pääsy on rajattua ja kännykät monissa kouluissa kiellettyjä.
- **Opettajien tuki:** Opettajille ei yleisesti ottaen ole laajaa kokemusta peleistä, mikä vaikeuttaa pelien integroimista oppimiseen koululuokassa.
- **Arviointi:** Pelitaitoja tai peleihin kautta oppimista ei arvioida koulussa.
- **Todisteet puuttuvat:** Opetuspelit ja muut opetuksessa käytettävät pelit ovat uudehko asia eikä käytännön esimerkkejä vielä ole runsaasti tarjolla.

Miten pelit muuttavat opetusta?

Niin sanotut Triple-A pelit eli korkeimman tuotantoarvon opetuspelit eivät ole lainkaan sama asia kuin miljoonia kopioita myyvät viihteelliset AAA-pelit. Oppilailla ja opettajilla on erinomainen mahdollisuus määritellä, miltä opetuksellisten AAA-pelien tulisi näyttää ja tuntua.

Arjen yhteiskunta teknistyy vauhdilla. Pelit (ja sadut) ovat lapsille ensimmäinen digitaalinen sisältö tietokoneella, älypuhelimella, tabletilla tai televisiossa. Lapset ja nuoret ovat eläneet digitaalisten laitteiden keskiössä koko elämänsä. Se on vaikuttanut heidän tapaansa ajatella, oppia, ratkaista ongelmia, etsiä tietoa ja viettää aikaa. Digitaalinen kommunikointi on lapsille ja nuorille luonnollisin tapa kommunikoida. Näiden toimintatapojen siirtäminen oppimiseen tarjoaa mahdollisuuksia opetuspelien ja pelimekaniikkojen hyödyntämiseen oppimisessa.

- Pelit herättävät tunteita ja voivat helpottaa tunteiden ja asenteiden esittämistä myös kouluympäristössä
- Ajattele oppimistilanteita (tilaa) laajemmin
- Kokeile pelimekaniikkoja tai pelimäisiä rakenteita uteliaisuuden ja kriittisyyden aktivointiin
- Hyödynnä pelien rakennetta luokassa: esitä kaukainen tai 'mahdoton' tavoite sekä välietapit siihen
- Älä unohda välitöntä palautetta, kun välietappi on saavutettu
- Toisto on peleissäkin opintojen äiti – miten toiston saa tuntumaan hauskalta ja epäonnistumisen hyväksyttävältä
- Motivoimalla mm. kilpailun ja yhteistyön keinoin

Kirjallisuutta (käytetty osin tämän koosteen lähteenä):

- Use of Games in Education (eHow.com 2012): http://www.ehow.com/info_8321667_use-games-education.html#ixzz2Gp0TAvxM
- Moving learning games forward (MIT 2009): <http://bit.ly/10TPxZ0>