

Pelillisuus kotitalousopetuksessa

Helsingin yliopisto
Käyttäytymistieteellinen tiedekunta
Opettajankoulutuslaitos
Kotitalousopettajankoulutus
Ainedidaktinen kehittämisprojekti
Kasvatustiede
Toukokuu 2016
Anna-Maria Maliniemi
Maija Oja
Riina Heino

Ohjaaja: Anne Malin ja Päivi Palojoki



Tiedekunta - Fakultet - Faculty Käyttäytymistieteellinen		Laitos - Institution - Department Opettajankoulutuslaitos	
Tekijä - Författare - Author Riina Heino, Maija Oja, Anna-Maria Maliniemi			
Työn nimi - Arbetets titel Pelillisyys kotitalousopetuksessa			
Title Game based learning in home economics			
Oppiaine - Läroämne - Subject Kasvatustiede			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Ainedidaktinen proseminarityö		Aika - Datum - Month and year Toukokuu 2016	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 24 s +10 liitesivua.
Tiivistelmä - Referat – Abstract <i>Tavoitteet</i> Opetuskokeilun tavoitteena oli tutustua pelien maailmaan ja niiden mahdollisuuksiin osana kotitaloustuntien opetusta, sekä luoda oppimispeli jonka toteuttaminen on mahdollista yhden kotitalouden tunnin aikana. Oppimispelin keskeisenä aihealueena oli ilmastonmuutos. Opetus toteutettiin ainerajat ylittävästi, tutkivaan oppimisen ja ilmiöpohjaisen oppimisen periaatteita noudattaen ja avoimia oppimisympäristöjä hyödyntäen, Amazing Race- seikkailupelinä. Hyödynsimme opetuskokeilussamme koko koulun tiloja ja piha- alueita pelkässä kotitalouden luokassa olemisen sijaan. Opetuspelin aikana pyrimme kehittämään oppilaiden tiedon hankinnan taitoja ja syy- seuraussuhteen kehittymistä, sekä kannustamaan heitä aktiivisiksi ryhmässä toimijoiksi. <i>Menetelmät.</i> Opetuskokeilu toteutettiin Riihimäkeläisessä peruskoulussa. Opetuskokeilu toteutettiin neljällä eri tunnilla neljälle 9- luokan valinnaisen kotitalouden ryhmälle. Opetusryhmät koostuivat 16 oppilaasta, ja tunneilla oli tunnista riippuen paikalla vaihteleva määrä oppilaita. Yhden opetuskokeilun pituus oli aina yksi oppitunti. Amazing race- seikkailupelin aikana oppilaat työskentelivät pienryhmissä. <i>Tulokset ja johtopäätökset</i> Kriittistä ajattelua ja tiedonhankintaa kehittävien opetusmetodien hyödyntämisen tulisi olla isommassa roolissa kotitalousopetuksessa. Teknologian tarkoituksenmukainen käyttö on ehdottoman tärkeää. Oppimispelimme aikana huomasimme oppilaiden olevan kyllä osaavia laitteiden käytössä, mutta tiedonhankinta ja tiedonkäsittelytaidot olivat oppilailta suhteellisen heikot. Vaikka kyseessä olevat oppilaat olivat tottuneet etsimään esimerkiksi reseptejä omilla älylaitteilla, oli muunlainen tiedonhankinta vaikeaa. Myös löydetyn tiedon hyödyntäminen tuotti oppilaille jonkin verran ongelmia.			
Avainsanat - Nyckelord Pelillisyys, uudenlaiset oppimisympäristöt, kotitalousopetus, opeta toisin			
Keywords Game based learning, home economics, teach differently			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopisto			
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information			

1	JOHDANTO	1
2	OPPIMISEN MONET KEINOT.....	2
	2.1. Opetuskokonaisuuden taustalla vaikuttavat oppimiskäsitykset.....	2
	2.1 Tutkiva oppiminen.....	3
	2.2 Ilmiöpohjainen oppiminen laaja-alaisen osaamisen välineenä	4
	2.3 Uudenlaiset oppimisympäristöt	4
3	PELILLISYYS OPETUKSESSA.....	7
	3.1 Pelien vaikutus opetuksessa ja opetukseen	7
	3.2 Erilaisia oppimispelejä	9
4	OPETUSKOKEILUN TOTEUTUS.....	10
	4.1 Suunnittelu	10
	4.2 Toteutus	11
	4.3 Yhteenveto ja tuntien reflektointia.....	13
	4.3.1 Ensimmäinen opetuskerta.....	13
	4.3.2 Toinen opetuskerta	14
	4.3.3 Kolmas opetuskerta.....	16
	4.3.4 Neljäs opetuskerta	17
	5.4. Palaute	18
5	POHDINTA	19
6	SUMMARY - GAME BASED LEARNING IN HOME ECONOMICS.....	23
	LÄHTEET	26
	LIITTEET:	28

1 Johdanto

Pelit ja erilaisten pelien pelaaminen on kasvavissa määrin osana nuorten arkea. Vaikka erilaisiin peleihin pääsee helposti käsiksi puhelimella tai tietokoneella pelaten, kaikki pelit eivät kuitenkaan tarvitse toteutuakseen virtuaalista todellisuutta. Pelit voivat olla esimerkiksi seikkailupelejä tai todellisesta maailmasta luotuja simulaatioita. Halusimme tuoda opetukseemme periaatteita pelillisestä oppimisesta. Opetuksen tarkoituksenmukaisella pelillistämällä tavoitellaan sitä, että oppilaat pääsevät pelin avulla syvemmälle opetettavan ilmiön sisältöihin. Pelillisyyden avulla opetettava asia on mahdollista tuoda lähelle oppilaiden elämää. Opetuspelissä oppilaalta vaaditaan aktiivista osallistumista ja tiedon prosessointikykyä pelitilanteen muuttuessa. Krokforsin, Kankaan ja Hyvärisen (2014, s.7) mukaan pelitilanne haastaa myös opettajaa omien rajojensa ylittämiseen ja osallistavat tällöin myös opettajaa oppimaan.

Toteuttamamme opetuskokeilu on osa opetusharjoitteluumme kuuluvaa ainedidaktista kehittämisprojektia, jonka teemana oli "opeta toisin". Ainedidaktisena kehittämisprojektina suunnittelimme ja toteutimme Kotitalous Amazing Race - seikkailupelin yhdeksännen luokan valinnaisille kotitalousryhmille. Amazing Race oli ilmiöpohjainen ja monialainen oppimiskokonaisuus ja tehtävissä huomioitiin useampi oppiaine kotitalouden lisäksi.

Amazing race- menetelmällä pidettyjen tuntien teemana oli ilmastonmuutos. Pelin pääasiallisena tavoitteena oli oppilaan ajattelutaitojen kehittäminen, ryhmätyötaitojen parantaminen ja tutkivan oppimisen käyttö osana opetusta. Teknologialla oli suuri merkitys Amazing Racen kulussa ja tärkeänä tavoitteen opetuskokeilussa oli myös oppilaiden tiedonhankintataitojen kehittäminen.

2 Oppimisen monet keinot

2.1. Opetuskokonaisuuden taustalla vaikuttavat oppimisteoriat

Humanistinen oppimiskäsitys korostaa oppilaan kokemuksellisuutta ja luovuutta. Sen kautta minän kasvu ja oppilaan itseohjautuvuus korostuvat. Oppilaan rooli on aktiivinen toimija, jota opettaja tukee ja auttaa, mutta ei ole itse pääroolissa oppimisprosessissa. Kokemuksellisuus ja elämyksellisyys korostuvat humanistisessa oppimiskäsityksessä. Opetuskokeilussamme oppiminen tapahtuu ryhmissä, joissa oppilaat yhdessä pääsevät laajentamaan omaa tieto- ja kokemukenttäänsä. Tämä on oppimiskäsityksen periaatteille tyypillistä. Humanistis-kokemuksellisessa oppimiskäsityksessä tärkeitä prosesseja ovat refleктоiva havainnointi ja aktiivinen kokeilu ja käytännön toiminta ihmisten kanssa erilaisissa ympäristöissä ja tilanteissa. (Kauppila, 2007 ss. 30 – 31.) Oppimisen kannalta on tärkeää, että kokemukset eivät jää irrallisiksi. Pelkällä kokemuksilla ei synny oppimista, vaan niitä täytyy analysoida ja työstää monitahoisesti.

Konstruktivinen oppiminen on tiedon prosessi, jossa oppilas rakentaa tietoa pohjautuen omaan aikaisemmin opittuun tietoon tai näkemykseen (Kauppila, 2007, s. 40.) Sosio-konstruktivistisessä lähestymistavassa korostetaan yhdessä oppimista ja yhteisön roolia oppimisessa. Ratkaisuja etsitään, kehitetään ja samalla opitaan yhdessä. (Niemi & Multisilta, 2014, s. 19.) Yksilöllisen tiedon erilaiset muodot ja niiden kehittyminen korostuu yhteisöllisten ehtojen kautta. Oppiminen on mielekästä toimintaa ja oppilas rakentaa tietoa itse sosiaalisissa konstrukteissa ja vuorovaikutussuhteissa. Sosiokonstruktivistisessä oppimisessa avainprosesseja muun muassa ovat itseohjautuvuus sisäinen ja ulkoinen reflektio, yhteistyö, identiteetin kehitys ja arvopäämäärien hahmottaminen. (Kauppila, 2007, ss. 47 – 48.)

Oleellista oppimiselle on oppilaan sisäinen ja vuorovaikutuksellinen reflektointi. Vuorovaikutuksessa oppilas sisäistää ja ulkoistaa oppimaansa. Oppilaan oma aktiivisuus oppijana ja tiedon luoja on tärkeää. Opettajan rooli ei ole olla tiedon siirtäjä, vaan opettaja on enemmänkin ohjaamassa tiedonhankintaa. Kauppilan mukaan tiedolla on välinearvo ja sen hyödyllisyys näkyy käytännössä. Tieto on suhteellista ja sen konstruoinnissa on vaikeaa saada selville kuinka hyvin tieto vastaa todellisuutta. Sosiokon-

struktivismissa tieto ja arvot muokkautuvat yhdessä sosiaalisissa konteksteissa. Oppilaan aikaisempi puutteellinen tieto saattaa sisältää konstruointiprosessin kannalta tarpeellisia näkökulmia. (Kauppila, 2007, ss. 49 – 50.)

2.2. Tutkiva oppiminen

Tutkiva oppiminen tarkastelee oppimisprosessia oppimisen ja tiedonrakentamisen välisenä vuorovaikutuksena. Kohteena on yleensä jonkin tieteellisen ilmiön ymmärtäminen ja selittäminen tai se voi kohdistua enemmän konkreettisten asioiden suunnitteluun. Käsitteelliset ongelmat nähdään ymmärtämisen ongelmina, jotka syntyvät kun ilmiön selittäviä teorioita on monia tai kun tieteelliset ja arkikäsitteet ovat keskenään ristiriidassa. Nämä ratkaisemalla saadaan uusia ajatuksia, joita voidaan käyttää hyväksi yhteisöllisessä työskentelyssä. (Hakkarainen yms. 2004, ss. 296 – 297.)

Tutkivan oppimisen perusajatus on, että oppiminen on parhaimmillaan tutkimusprosessi, joka synnyttää uutta tietoa ja auttaa ymmärtämään (Hakkarainen ym. 2004, ss. 298). Lähtökohta on, että tutkimusprosessia eli oppimista ohjataan ongelmia asettamalla. Tutkiva oppiminen etsii järjestelmällisesti vastausta sellaiseen ongelmaan, jota ei voida aiemmin hankitun tiedon varassa ratkaista. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että etsitään merkityksellistä uutta tietoa erilaisista tiedonlähteistä, tekemällä kokeiluja tai havainnoimalla (Hakkarainen ym. 2004, s. 280.)

Perusopetuksen on vastattava muuttuvan tietoyhteiskunnan haasteisiin uusilla pedagogisilla menettelytavoilla ja käytännöillä. Kaikista vanhoista toimintamalleista ei kuitenkaan ole tarkoituksenmukaista luopua eikä haasteisiin ole olemassa yhtä oikeaa menetelmää tai vastausta Tutkiva oppiminen on aina opettajalähtöistä; toteutus ei onnistu, ellei opettaja ole oman alansa tutkija, joka pyrkii löytämään ja ratkaisemaan nykyisen käytännön heikkouksia ja rajoituksia (Hakkarainen ym. 2004, ss. 369–373.)

Ihmiset oppivat eri tavoilla. Visuaaliselle oppijalle kuvalliset esitykset ovat tärkeitä siinä missä auditiiviselle oppijalle tarinat ja kuvaukset ovat avainasemassa. Kiinnitimme opetuksessamme huomiota myös kinestiseen oppimiseen, jossa tuntoaistien kautta tapahtuva oppiminen tapahtuu parhaiten tekemällä, kokeilemalla, piirtämällä. Oppiminen voi olla myös jotain näiden väliltä. (Niemi & Multisilta, 2014, 20.) Mielestämme kines-

tinen oppiminen palvelee hyvin myös tutkivan oppimisen periaatteita opetuspelissäme.

2.3 Ilmiöpohjainen oppiminen laaja-alaisen osaamisen välineenä

Opetushallituksen (2014) mukaan laaja-alaisella osaamisella tarkoitetaan tietojen, taitojen, arvojen, asenteiden muodostamaa kokonaisuutta. Tavoitteena on, että oppilaalla on kyky soveltaa tietoja ja taitoja tilanteen vaativalla tavalla. (OPS, 2014.) Ilmiöpohjaisen oppimisen keinoilla oppilaat saadaan aktivoitua. He joutuvat itse hankkimaan ja käsittelemään tietoa, harjoittelemaan tarpeellisia taitoja, muodostamaan johtopäätöksiä ja tekemään oppimiseen liittyviä tuotoksia, jolloin heistä tulee monipuolisesti aktiivisia oppijoita. Ilmiöpohjainen oppiminen pohjautuu kokonaisvaltaisesti maailman todellisten ilmiöiden ymmärtämiseen ja ilmiöihin pyritään tutustumaan sille luontaisessa ympäristössä. (Rongas & Laaksonen, 2014, s.9.)

Ilmiöiden tai ilmiöpohjaisen oppimisen määrittelyn sisälle mahtuu monenlaisia oppimiseen liittyviä tekijöitä. Ilmiöpohjaisuus on nykykoulun uudistava ilmiö, jolla selkeää aine jakoa pyritään purkamaan. Sen avulla pyritään saada opetettava asia osaksi nuorelle ymmärrettävämpää kokonaisuutta. Ilmiöpohjaista oppimista toteutettaessa keskeisiä onnistumisen kokemuksia ovat olleet oppimisen mielekkyyden lisääntyminen, motivaation kasvaminen, oppimisympäristöjen monipuolinen käyttö ja oppimisen yhteisöllisyys. (Rongas & Laaksonen, 2014, s. 9.)

2.4.Uudenlaiset oppimisympäristöt

Vaikka opettajakeskeiselle opetukselle on aikansa ja paikkansa, tarvitaan kouluissa myös sellaista vuorovaikutusta jossa painotetaan oppilaiden omaa toimijuutta ja aloitteellisuutta valmiiden sisältöjen sijaan. Oppilaiden osallistumista voi korostaa esimerkiksi opetustilan käyttämiseen liittyvien sääntöjen tai istumajärjestyksen avulla. Työtavat ja oppimiskäytännöt, vaikuttavat suoranaisesti oppilaiden aloitteellisuuteen. Jotta opetus voi onnistua hyvin, on tärkeää, että oppilaat osallistuvat aktiivisesti vuorovaiku-

tukseen ja ovat sitoutuneita opiskeluun. (Kumpulainen, Krokfors, Lipponen, Tissari, Hilppo & Rajala, 2009, s. 51.)

Teknologia tuo oppilaille uusia mahdollisuuksia tehdä asioita erilalla ja oppia eri tavalla kuin ennen. Opetuksessa voidaan käyttää apuna teknologiaa, kuten tietokoneita tai älylaitteita, joka voi auttaa oppimisessa tai tuoda motivaatiota vaihtelevuutensa vuoksi. Teknologiasta voi olla apua erilaisille oppijatyypeille, koska teknologisessa ympäristössä opittavaa asiaa voi havainnollistaa useammalla eri tavalla, kuten videoilla ja kuvilla. Tieto tulee lähemmäs ja oppilaat voivat hakea tietoa internetistä. (Niemi & Multisilta, 2014, ss. 19– 20.) Tietolähteiden monipuolinen ja kriittinen käyttö auttaa oppilaita ymmärtämään laajempia kokonaisuuksia ja tietojen yhteyden koulun ulkopuolisiin keskusteluihin. Tiedon ymmärtäminen oppilaalle on selkeää, kun he pääsevät käyttämään tietoa vaihtelevissa tilanteissa. (Kumpulainen ym. 2009, s. 53.) Oppimisesta tulee konstruktivistista, kun sille luodaan ensin teoriapohja ja sen päälle lisätään tietoa ja syvennetään oppimista teknologian keinoin. Teknologiset ympäristöt mahdollistavat yhä vuorovaikutteisemmat oppimateriaalit, joita oppilaat rakentavat itse. Tällaisia ovat esimerkiksi oppimispelit. (Niemi & Multisilta, 2014, ss. 19 – 20.)

Peruskoulun on vastattava tuleviin työelämän haasteisiin ja koulutettava sellaisia kansalaisia, jotka näistä selviytyvät; tulevaisuuden taitojen opettaminen on sisällytettävä osaksi eri aineiden opetusta (Harju, 2014, s. 43). Ammatit muuttuvat teknologian kehityksen mukana ja fyysinen työ vähenee sellaisten töiden tieltä, joissa vaaditaan ajattelutaitoa ja teknologian hallintaa. Samoin työnkuvat muuttuvat entistä yhteisöllisimmiksi ja jakaminen ja toisilta oppiminen on yhä tärkeämmässä roolissa. (Niemi & Multisilta, 2014, s.23). Teknologia on integroitava koulumaailmaan siten, että teknologiataitoja harjoitellaan muun oppimisen lomassa siten, että sitä käytetään muiden asioiden oppimisen välineenä, jolloin teknologiataidot opitaan siinä sivussa. Teknologiataitojen ei siis kuulu olla erillinen asia tai oppimisen kohde. (Niemi, Vahtivuori-Hänninen, Aarnio & Kynäslähti, 2014, s.73).

Koulujen työskentelytapoihin vaikuttavat erilaiset hallinnot sekä koulun oma toimintakulttuuri siinä missä yksittäinen opettaja sekä oppilaatkin. Vaikka opettajan nähdään olevan keskiössä opetuksen suunnittelussa, pitkäaikaisempia muutoksia tehdessä on myös huomioitava muut toimijat laajemmin. Yksittäinen opettaja on kuitenkin vastuus-

sa omasta opetuksestaan. Hänen pedagoginen ajattelutapansa vaikuttaa suuresti työskentelyvälineisiin ja -tapoihin, kuten esimerkiksi siihen kuinka teknologiapainotteista opetus on (Harju, 2014, s.43). Huolimatta siitä, että koulu toimii tulevaisuutta varten oppilas elää hetkessä. Siksi onkin tärkeää huomioida se, että opetus on mielekästä sillä hetkellä ja että oppimiseen löytyy jokin arkeen sitova perustelu joka on merkityksellinen jo nyt (Niemi & Multisilta, 2014, s. 32).

3 Pelillisuus opetuksessa

3.1. Pelien vaikutus opetuksessa ja opetukseen

Pelillistämällä tarkoitetaan pelillisten menetelmien käyttöä osana formaalia opetusta. Tällaisia menetelmiä voivat olla esimerkiksi pisteiden kerääminen, fiktiivisten mielikuvien käyttö tai kilpailullisen tilanteen luominen opetustilanteeseen. Tarkoituksen mukaisella pelillistämällä tarkoitetaan sitä, että pelin avulla pelaajat pääsevät yhä syvemmälle opetettavan ilmiön sisälle ja sen ymmärtämiseen. Pelitilanne voi vapauttaa normaalielämän rajoitteista, jolloin ajattelulla on mahdollisuus olla luovempaa eikä epäonnistumisen pelko ole niin suuri. Pelillisyyden avulla on tarkoitus rikkoa nuorten virallisen ja epävirallisen elämismaailman muuria ja mahdollistaa osallisuus uudella tavalla. (Eränpalo, 2015, ss. 30 – 31.) Pelitilanne haastaa myös opettajaa omien rajojensa ylittämiseen ja osallistavat tällöin myös opettajaa oppimaan (Kroksfors, Kangas & Hyvärinen, 2014, s. 71.)

Pelit itsenänsä ovat ja myös luovat uudenlaisia oppimisympäristöjä. Pelejä voidaan tutkia rajoja ylittävinä ja osallistavina oppimisympäristöinä formaali–informaali; lokaali–globaali; fyysinen – virtuaalinen ja integroitu – hajautettu käsiteulottuvuuksien kautta. (Kroksfors, Kangas & Hyvärinen, 2014, ss.76 – 68.) Smedsin (2013) mukaan “oppimista tapahtuu opetuksen ja opiskelun vuorovaikutusprosesseissa, yhdessä luoduissa vuorovaikutustilanteissa, tietyssä ajassa ja paikassa.” (Smeds, 2010, Kroksfors, Kangas & Hyvärinen, 2014,s.68.)

Opetussuunnitelma (2014) korostaa sitä, että perusopetuksen yhtenäisenä tehtävänä on tasa- arvon, yhdenmukaisuuden ja oikeudenmukaisuuden edistäminen. Perusopetuksen tulee myös kartuttaa oppilaan inhimillistä ja sosiaalista pääomaa.(OPS, 2014, s. 18.) Opetussuunnitelma painottaa lisäksi kansalaisen taitojen kehittymistä ja oppilaan tulee osata käyttää tietojään ja taitojaan tilanteen vaatimalla tavalla. Ympäristön jatkuva muutos lisää laaja- alaisen osaamisen tarvetta entisestään.(OPS, 2014, s. 20.) Pelit ja simulaatiot ovat loistava tapa tällaisten taitojen kehittämiseen. Pelien ja simulaatioiden avulla näiden taitojen harjoittelu on mahdollista (Vähähyppä, 2011, s.22).

Motivoiminen ja innostaminen ovat tärkeä osa opetusta, vaikka ne helposti jäävät puuttumaan. Pelien antamaa mahdollisuutta luoda uudenlainen ja kiinnostava oppimisympäristö, voidaan käyttää tässä hyväksi. (Saarenpää, 2009.) Pelillisuus on nyky maailmassa jo luontainen osa yhteiskuntaa ja sitä voidaankin käyttää osana opetusta, televisioviihdetta, markkinointia ja poliittista kampanjointia. Sen motivaationa toimii pelien parissa kasvanut nuorten sukupolvi joka odottaa luontevasti pääsevänsä vuorovaikutukseen erilaisten sisältöjen kanssa. He eivät halua enää toimia pelkinä tiedon vastaanottajina. (Hakala, 2011.)

Motivaatiolla ja opetuksessa käytettävillä opetusmenetelmillä on löydetty vahva yhteys. Erityisesti juuri murrosikäisten oppimismotivaatio ja sen herättäminen ovat sukupolvesta toiseen siirtyviä kysymyksiä. Opetusmenetelmät joiden avulla päädytään löytämiseen tai oivaltamiseen, ovat nuoren motivaation kannalta erityisen tärkeitä. (Eränpalo, 2015, ss.28 – 29.) Opetuksessa ongelmaksi muodostuu usein se, etteivät nuoret ymmärrä opettavan asian mielekkyyttä ja tärkeyttä heidän omassa elämässään, sen tuntuessa hyvin kaukaiselta. Jotta oppilaan motivointi oppimispelien avulla on mahdollista, tulee niiden olla erittäin huolellisesti suunniteltuja. (Saarenpää, 2009.) Oppimispelissä erityisen tärkeää on se, että opetettava asia on pelin keskiössä. Sen tulee kuitenkin olla muokattuina taiteelliseen ja viihdyttävään muotoon. Tarinallisuuden hyödyntäminen peliä rakennettaessa auttaa usein kokonaisuuden ymmärtämistä. (Vähähyppä, 2011, s. 24.)

Pelillisuus tukee loistavasti konstruktivistisen oppimishanteen käsitettä. Kun ihmiset kohtaavat ongelmia, alkavat he erilaisia taktiikoita käyttäen keräämään erilaisia materiaaleja, aineistoja ja tietämystä. Näiden avulla heillä on mahdollisuus ymmärtää ongelmaan kokonaisuutena. (Hakala, 2011.) Leikkiminen on lapselle luonnollinen tapa oppia ja kokeilla omia kykyjään ja rajojaan. Kuvitteelliset tilanteet rakentavat lapselle turvallisen ympäristön opetella ja kokeilla omia rajojaan. Lapsi harjoittelee myös omaa sosiaalisuuttaan leikin keinoin. Pelit tarjoavat oppilaalle leikin kaltaisen mahdollisuuden omien kykyjen kehittämiseen fiktiivisen ympäristön avulla. (Saarenpää, 2009.)

Pelit sisältävät tehokkaita oppimista edistäviä teemoja ja ominaisuuksia. Ne vaativat aktiivista osallistumista ja tiedon prosessoimista jatkuvasti muuttuvassa ympäristössä. Pelien avulla oppilaille on mahdollisuus oppia asia oikeanlaisessa kontekstissa ja opetelta-

van asian tärkeyden näkeminen oikeassa tilanteessa tehostaa oppimista. Oppilaat saavat hallinnan kokemuksia ja saavat heti palautetta oppimisestaan.(Saarenpää, 2009.)

3.2. Erilaisia oppimispelejä

Oppimispelit eroavat viihteelliseen tarkoitukseen suunnitelluista peleistä sen vuoksi, että ne on alunperin suunniteltu opettamaan jotain tiettyä tietoa tai taitoa. Ne voivat ja niiden on tarkoituskin olla viihteellisiä ja pelaajilleen miellyttäviä, mutta niiden tavoitteena on aina opetettavan asian ymmärtäminen ja opetuksen tukeminen. Oppimispelit eivät tarkoita ainoastaan tietokoneella pelattavia pelejä, vaan pelillisiä piirteitä on mahdollisuus käyttää ja hyödyntää hyvin erilaisissa oppimisympäristöissä. Oppimispelit ovat yleisiä kouluissa, mutta niiden käyttö jää usein vähäiseksi tai pinnalliseksi. (Saarenpää, 2009.)

Oppimispelit eivät ole varsinaisesti oma peligenrensä, koska ne perustuvat aina johonkin muuhun genreen, mutta niihin on lisätty opetuksellinen sisältö. Ensimmäiset oppimispelit olivat niin kutsuttuja harjaannuttamispelejä, joissa pyrittiin toiston avulla harjoittelemaan samaa asiaa useita kertoja. Ne sisälsivät pääasiassa samoja tehtäviä, kuin koulun tehtäväkirjat – jo opittu asia pyrittiin sisäistämään toiston avulla. (Saarenpää, 2009.)

Simulaatio ja strategia pelit antavat mahdollisuuden tutkia opeteltavaa asiaa laajemman näkökulman kautta ja antavat näin ollen paremman mahdollisuuden kokonaisuuksien ymmärtämiseen. Simulaatioiden avulla mallinnetaan todellisia asioita tietokoneen avulla ja tästä hyvä esimerkki onkin lentosimulaatio, jonka avulla koulutetaan lentokapteenia. Simulaatiot mahdollistavat sellaisten asioiden kokemisen, joka ei normaalissa tilanteessa olisi ehkä mahdollista. Pedagogiseen tarkoitukseen suunnitellut pelit poikkeavat viihteellisiin tarkoituksiin perustuvista peleistä siinä, että ne on suunniteltu tukemaan opetussuunnitelmaa ja sen tavoitteita.(Saarenpää, 2009.)

Seikkailupelillä tarkoitetaan yleensä pelityyppiä joka perustuu tarinankerrontaan ja pohjautuu ongelmanratkaisuun. Ratkaistuaan pelissä esiintyvän ongelman, pelaajan on mahdollista edetä pelin käsikirjoitetussa tarinassa. Seikkailupeleissä pelaajahahmo on pelaajalle etukäteen valmiiksi luotu. Seikkailupelin pohjana on moniulotteinen vuoro-

vaikutteinen arvoitus, jota pelaajat pyrkivät rakentamaan ja selvittämään palapelin tapaan. Aikaisemmin seikkailupeleillä tarkoitettiin lähinnä tietokoneella pelattavia seikkailupelejä, mutta nykyisin seikkailupelien piirteitä on sekoittunut vahvasti muihin pelityyppeihin. (Saarenpää, 2009.)

4 Opetuskokeilun toteutus

4.1.Suunnittelu

Ainedidaktisena kehittämisprojektina suunnittelimme ja toteutimme Kotitalous Amazing Race - seikkailupelin neljälle yhdeksännen luokan valinnaiselle kotitalousryhmälle. Oppituntien pituus oli 2x45 minuuttia. Oppitunnin runkoon otimme vaikutteita suosioon nousseista Escape roomeista. Escape Roomien ideana on hyödyntää ryhmätyötaitoja, ongelmanratkaisutaitoja ja luovaa ajattelua ja päästä niiden avulla ulos suljetusta huoneesta. Tehtävä muovaantui lopulta enemmän televisiossa pyörineen Amazing Race-sarjan toteutuksen mukaiseksi, koulun tilojen aiheuttaessa haasteita todellisen esiape room tyyliä tilan rakentamiseksi. Koimme myös oppilaiden sulkemisen lukittuun tilaan jokseenkin arveluttavaksi.

Lähdimme suunnittelussamme liikkeelle tutkivan oppimisen ja ilmiöpohjaisen oppimisen teorioista. Halusimme tuoda pelillisyyden mukaan opetuskokeiluamme, joten konstruktivistinen oppimisteoria oli tähän luonnollinen vaihtoehto taustalla vaikuttavaksi oppimisteoriaksi. Monissa tehtävissä oppilaiden ongelmanratkaisukykyä haastettiin oppiainerajat ylittävissä tehtävissä sekä vaadittiin aikaisemmin opitun asian käyttämistä uudenaikaisessa kontekstissa. Suunnittelemamme opetuskokeilu mukaili vahvasti seikkailupelin piirteitä. Seikkailupelin piirteisiin pohjautuen rakensimme juonellisen opetuskokonaisuuden oppilaiden kouluympäristöön.

Pedagogisena tavoitteenamme oli oppilaiden ryhmätyötaitojen kehityksen tukeminen ja niiden näkyväksi tuominen. Halusimme lisäksi painottaa opetuksen siirtovaikutusta ja tuoda esille sen, että oikeassa elämässäkin kaikella on vaikutusta. Poistuminen kotitalousluokasta, sekä uudenlaisten oppimisympäristöjen käytön toivoimme rentouttavan ja motivoivan oppilaita ja lisäksi näin pääsimme irrottautumaan kotitaloustuntien perinte-

sistä rooleista ja käytännöistä.

Amazing race oli ilmiöpohjainen ja monialainen oppimiskokonaisuus ja tehtävissä huomioitiin useampi oppiaine kotitalouden lisäksi. Tehtävistämme löytyi yhteyksiä muun muassa terveystietoon, matematiikkaan, biologiaan, ja yhteiskuntaoppiin. Halusimme tuoda opetukseemme periaatteita pelillisestä oppimisesta. Opetuksen tarkoituksenmukaisella pelillistämällä tavoitellaan sitä, että oppilaat pääsevät pelin avulla syvemmälle opetettavan ilmiön sisältöihin. Opetuspelissä oppilaalta vaaditaan aktiivista osallistumista ja tiedon prosessointikykyä pelitilanteen muuttuessa. Halusimme että pelimme on viihdyttävä, mutta se oli kuitenkin suunniteltu pääasiallisesti kehittämään oppilaiden tiedonhankintataitoja sekä opettamaan tunnin teemaan liittyviä tietoja ja taitoja. Opetuspeleissä olennaista on myös leikkillisyyden esiintuonti, sekä sitomaan käsiteltävän asian oppilaiden arkeen.

Amazing race- menetelmällä pidettyjen tuntien teemana oli ilmastonmuutos. Pelin pääasiallisena tavoitteena oli oppilaan ajattelutaitojen kehittäminen, ryhmätyötaitojen parantaminen ja tutkivan oppimisen käyttö osana opetusta. Seikkailupeleille tyypilliseen tapaan tehtävät olivat sidottuja juoneen, joka eteni joukkueiden suorittaessa tehtäviä. Pelimme juoni oli äärimmilleen viety skenaario ilmastonmuutoksen etenemisestä. Juonen tarkoituksena oli havainnollistaa oppilaille ilmastonmuutoksen konkreettisia seurauksia ja opettaa miten omalla toiminnalla siihen voi vaikuttaa. Skenaariot olivat juonessa viety äärimmilleen myös oppilaiden motivaation kasvattamiseksi. Amazing Race- opetuspelin juoni ja tehtävät oli mietitty niin, että niiden huolellinen suorittaminen tarjosi mahdollisuuden laajasti kerrata yläasteen oppisisältöjä. Opetuspelin aikana oppilaiden tavoitteena oli selvittää ilmastonmuutoksen syitä ja seurauksia, miettiä ilmastonmuutoksen vaikutuksia arkeen sekä pohtia teemoja joiden toteuttaminen.

4.2.Toteutus

Teknologialla oli suuri merkitys Amazing Racen kulussa. Oppilaita kannustettiin tutkivan oppimisen keinoin etsimään apua tehtävien vastauksiin oman puhelimensa tai luokasta lainattavan tabletin avulla. Osa tehtävistä suunniteltiin tarkoituksella niin haastaviksi, että ratkaisuja ei voinut tietää etsimättä niihin apua esimerkiksi internetistä. Tämän lisäksi älylaitteilla tehtiin tehtäviä, laskettiin esimerkiksi matematiikan tehtäviä,

sekä kuvattiin videoita osana tehtävän suoritusta. Ryhmät siirtyivät paikasta toiseen QR koodien avulla. Jokaiselle ryhmälle oli omat QR- koodinsa, joista oppilaat saivat vihjeen seuraavaan suorituspaikkaan pääsemiseksi. Vihjeet olivat erilaisia lasku- tai pääte-lytehtäviä, vieraskielisiä sanoja, videoita tai kuvia. Vihjeiden tarkoituksena oli haastaa oppilaita, mutta lisäksi tuoda erilaisia pelillisyyden teemoja osaksi radan suorittamista. Vihjeiden tuomalla kilpailuasetelmalla pyrimme myös motivoimaan oppilaita tehtävien tehokkaaseen suorittamiseen. QR- koodien avulla meidän oli mahdollista rakentaa jokaiselle joukkueelle oma reittinsä pelin läpäisyyn. Reitin avulla joukkueille mahdollistettiin työskentelyrauha jokaisella pisteellä ja meille mahdollisuus keskittyä opettajina yhteisen ryhmään kerrallaan.

Tehtäviä oli kuusi erilaista. Tehtävien aikana oppilaat pohtivat omissa joukkueissaan veden käyttöä ja laskivat vesijalanjäljen, tekivät ristikon ilmastonmuutoksesta, selvittivät mitä tarkoittaa omavaraisuus ja istuttivat yrttejä kotitalousluokan ikkunalaudalle. Toiminnallisissa tehtävissä oppilaat muun muassa heittivät palloa erikokoisiin keittiöstä löytyviin astioihin. Pallonheiton avulla kerättiin lisää pisteitä viimeiseen aterian suunnittelutehtävään. Tämä tehtävä oli kaikilla joukkueilla jätetty viimeiseksi tehtäväksi ja se suoritettiin kotitalouden luokassa. Tämän avulla saimme kerättyä kaikki oppilaat tunnin lopuksi samaan paikkaan ja hieman rauhoittumaan ja lisäksi tämä mahdollisti sen, että oppilailla oli tehtävän toteuttamisessa apunaan meidät kaikki kolme opettajaa. Tehtävän tarkoituksena oli suunnitella ateria käytössä olevilla raaka-aineilla.

Oppilaat olivat aikaisemmassa tehtävässä saaneet listan kotivara -tuotteista. Nämä olivat kaikilla käytettävissä. Lisäksi ryhmät olivat keränneet tunnin aikana pisteitä, joiden avulla pystyi ostamaan lisää raaka-aineita. Liha oli kallista ja säilykkeet halpoja. Ruoan hinnan lisäksi myös oikeanlaiseen ravitsemukseen tuli kiinnittää huomiota, jonka vuoksi oppilaiden tuli sijoittaa valitsemansa raaka- aineet ruokakolmioon. Pallotehtävän lisäksi pisteitä sai jokaisesta oikein ja hyvin suoritetusta tehtävästä. Eniten pisteitä kerännyt joukkue, sai palkinnoksi toteuttaa “ilmaiseksi” haluamansa jälkiruoan suunnittelemansa aterian lisäksi. Tunnilla suunniteltu ateria toteutetaan seuraavalla oman opettajan pitämällä oppitunnilla. Oppilaiden mielialat ja aiheen kertaus ja toteutettiin Kahoot! -sovelluksella.

4.3 Yhteenveto ja tuntien reflektointia

4.3.1. Ensimmäinen opetuskerta

Ensimmäisellä toteutuskerralla oli huolellisesta suunnittelusta huolimatta paljon sellaisia asioita, joita emme olleet osanneet ottaa huomioon ennen tuntia. Joissakin tehtävissä ja tehtävänannoissa oli epätarkkuuksia, emmekä osanneet selittää kaikkea tarpeeksi selkeästi. Vaikka projektia oli suunniteltu ja hiottu lukuisia tunteja silti aamulla tuli monta asiaa, jotka eivät olleet tulleet etukäteen mieleen ja ymmärsimme näiden merkityksen vasta opetustilanteessa. Kyse oli lähinnä käytännön asioista, joita emme olleen muistaneet huomioida projektin suunnittelun aikana. Tehtävien ohjeistus oli riittävä, mutta kyseisen oppilasryhmän työskentely oli odotettua apaattisempaa ja hitaampaa.

Tunnin alku oli napakka, mutta olisimme voineet sopia keskenämme tarkemmin tunnin alustuksesta. Koska emme olleet sopineet kaikkea riittävän tarkkaan, tuli tunnin alusta hieman sekava ja oppilaat lähtivät työskentelemään ehkä hieman hitaammin, kuin paremmalla ohjeistuksella olisivat lähteneet. Alun vihjeet aiheuttivat oppilaissa keskustelua mutta olivat lopulta kuitenkin aika oikean tasoisia. Ristikko aiheutti haasteita, mutta oppilaat pitivät kuitenkin kyseisestä tehtävästä. Meidän puolestamme ristikko olisi tullut tarkistaa vielä paremmin, koska nyt siinä oli muutama virhe jotka hämmensivät oppilaita. Oppilaat tarvitsivat ristikon tekemisessä kohtalaisen paljon apua. Muutama ryhmä oli selkeästi nopeammin ulkona luokasta, kuin kaksi muuta.

Ensimmäinen ryhmä tuntui heikolta ja tehtäviin ryhtyminen oli vaikeaa. Ryhmä 1 oli fiksu ja teki kyllä hyvin, mutta motivaatio oli vähän hukassa. Ohjaamalla ja seuraamalla heidän menemisiään tehtävät tulivat kuitenkin tehtyä. Ryhmä 2 oli ryhmistä paras ja he suoriutuivat kaikesta hyvin ja oma-aloitteisesti. Tehtävät sujuivat, joten meillekin jäi kokemus, että tunnin runko ja tehtävät olivat ja hyvin ja oikein suunniteltuja. Tunnin aihe jäi tälle ryhmälle muuta ryhmää selkeämmin mieleen. Ryhmä 3 oli hyvin heikko. Ryhmällä ei ollut minkäänlaista motivaatiota tai ryhmähenkeä ja kaikki tehtävät piti tehdä pitkin hampain monen käskyn jälkeen. Ryhmä ei kommunikoinut keskenään eikä toiminut juurikaan. Ryhmä 4 toimi ihan hyvin, motivaatio taisi olla hukassa heilläkin mutta he tekivät samoin kun ryhmä 1.

Kolme neljästä ryhmästä selvitti tiensä kaikkien rastien läpi viimeiselle tehtävälle asti. Halusimme kaikkien ryhmien tekevän ateriatehtävän, koska koimme sen tärkeäksi, joten pyysimme kaikki ryhmät kotitalouden luokkaan tehtävän tekemisen ajaksi. Ateriasuunnittelutehtävän ohjeistus oli meidän puoleltamme hieman epäselkeä tai liian laaja oppilaiden taitotasoon nähden. Näiden havaintojen perusteella koimme, että tehtävän rakennetta olisi seuraavalle tunnille muuttaa. Päätimme lisäksi seuraavaa Ad - tuntiamme varten vaihtaa pallonheittotehtävän toiseksi ja siirtää sen sisälle kouluun. Toivoimme sen helpottavan sekä rastin vetäjän osallistumista koko peliin, että motivoivan oppilaita. Nyt kurainen pallo ei ollut täysin omiaan sitä tekemään ja lisäksi ulkona oleva opettaja jäi hyvin paljon paitsi opetustehtävistä.

Yleisenä huomiona tunnista tuntui, että olisimme voineet miettiä aloitusta, lopetusta ja omaa keskinäistä vuoropuheluumme paremmin. Olimme ensimmäisen kerran jännityksen vuoksi sopineet hyvin pintapuolisesti, mitä kukakin meistä sanoo ja tunnin jälkeen tuntui, että moni asia jäi tämän vuoksi sanomatta. Halusimme kuitenkin edelleen jatkaa yhteisopettajuutta, sen tuntuessa hyvältä idealta, jos kiinnittäisimme suunnitteluun aikaisempaa paremmin huomiota.

4.3.2 Toinen opetuskerta

Toinen tunti meni paremmin kun edellinen ja muutokset olivat onnistuneita. Olimme jakaneet aloituksen puheenvuorot osiin ja se meni hyvin. Tunnin aloitus oli ensimmäiseen opetuskertaan verrattuna napakka ja selkeä. Oppilaat pääsivät vauhdikkaasti tehtävien kimppuun ja vihjeiden ratkominen onnistui hyvin. Päätimme tehdä niin, että seuraavilla kerroilla jokainen on vuorollaan vastuussa yhteenvedosta. Toisen opetuskerran kahden rastin sijainnit muutettiin sujuvuuden vuoksi. Tehtävä, jossa oli pallonheitto siirtyi sisälle. Tämä aiheutti myös sen, että muutamaa vihjettä piti muokata. Suunnittelimme ateriatehtävän selkeämmäksi ja päätimme, että voittajajoukkue saa palkinnokseen mahdollisuuden ilmaisen jälkiruoan suunnitteluun. Lisäksi päätimme, että ryhmät toteuttavat suunnitellun ruoan seuraavalla kerralla. Ateriatehtävään tulostimme raaka-aineet kuvina, kun aiemmalla kerralla olimme käyttäneet vain tekstejä. Kuvat selkeyttivät tehtävää paljon ja tekivät tehtävistä visuaalisesti hauskan. Muutammekin tehtävää seuraavalla tunnille niin, että oppilaiden tarkoituksena on suunnitella vähistä raaka-aineista yhden päivän aterian joka valmistetaan poikkeuksellisissa olosuhteissa, esimerkik-

si trangialla. Oppilaat toteuttavat kyseisen ateriasuunnitelmansa seuraavalla, heidän oman opettajansa pitämällä tunnilla.

Oppilaisiin perustuvan havainnoinnin ja arvioinnin perusteella päätimme, että tätä ryhmää avitamme mahdollisimman vähän. Ryhmä tuntui fiksulta ja oletimme heidän suoriutuvan tehtävistä hyvinkin oma-aloitteisesti. Tällä kertaa jaoimme luokalle sattumanvaraisessa järjestyksessä numerot, jonka perusteella he ryhmäytyivät uudelleen. Jotkut ryhmät toimivat kuitenkin osittain samalla kokoonpanolla kuin yleensä. Tämä tuntui sujuneen ihan hyvin, joskin huomasin että ihan kaikki eivät olleet tyytyväisiä ryhmiinsä. Ryhmä oli hieman innostuneempi kuin edellisellä kerralla. Alku oli vähän hidas, mutta hommiin lähdettiin kuitenkin. Aamutunnit eivät selkeästi olleet suosiossa. Suurimmalla osalla oli jo valmiiksi asenne sellainen, että tehtävien tekeminen ei juurikaan kiinnosta. Oppilaat olivat kuulleet tunnista etukäteen, mikä vaikutti jonkin verran heidän odotuksiinsa ja käyttäytymiseensä. Osalle ryhmistä ristikon etsiminen oli täyttä tuskaa. Tehtävien onnistuminen oli läpi tunnin kiinni siitä, että kun ei viitsitä niin ei viitsitä. Oppilaat olivat selkeästi hyvin fiksuja ja tehtävien onnistuminen ja onnistumattomuus olikin täysin asenteesta riippuvaista.

Ryhmä 1 koostui kolmesta pojasta, joilla oli selkeästi vähän motivaatio hukassa. He olivat toisinaan ihan välkkyjä, mutta mikään ei tuntunut kiinnostavan. He esimerkiksi keksivät ensimmäisen vihjeen heti, mutta eivät laiskuuttaan jaksanut käydä liesituulettimia läpi. Ryhmä 2:n tytöt tekivät myös hyvin, mutta heidän ryhmässään oleva poika oli hyvin epämotivoitunut eikä häneen saanut mitään kontaktia. Ryhmät 3 ja 4 oli sekaryhmät ja he tekivät ihan hyvin, 3. Ryhmä voitti koko kilpailun. Tässä ryhmässä tosin tuntui, että tytöt jyräsivät ja ryhmän yhtä poikaa ei oikein kuunneltu, vaikka hänellä olisikin ollut asiaa. Yksi ryhmä ei suorittanut rataa kokonaan, vaan heiltä jäi viimeinen tehtävä tekemättä. Erityisesti poikaryhmällä oli ” nihkeää” läpi tunnin, työskentely oli tahmeaa ja hidasta. Poikien asenne kaikilla tunneilla on ollut samanlainen. Pelin voittajaryhmä toimi järkevästi ja yhteen hiileen puhaltaen läpi tunnin. Ryhmä 4 toimi kohtalaisen hyvin, mutta hieman hitaasti. Ryhmä 2 asenteessa oli parantamisen varaa läpi tunnin. Myöhässä ollut poika sijoitettiin ryhmään 2, mikä ei selkeästi nostanut motivaatiota tunnin suorittamiseen.

Toinen tunti sujui odotuksiemme mukaisesti. Ensimmäisen opetuskerran pohjalta tekemämme parannukset onnistuivat hyvin ja selkeyttivät tunnin kulkua entisestään. Kolmatta opetuskertaa varten meidän tuli kuitenkin kiinnittää yhä edelleen huomiota omaan vuoropuheluunne, vaikka tällä opetuskerralla se sujui hyvin. Huomasimme kuinka tärkeää on, että me olemme selkeitä ja ryhmitämme oman puheemme järkevästi. Olimme jakaneet aloituksen puheenvuorot osiin ja se meni hyvin. Lopetusta emme olleet jakaneet, joten siinä olisi ollut parantamisen varaa. Päätimme tehdä niin, että seuraavilla kerroilla jokainen on vuorollaan vastuussa yhteenvedosta. Kahoot!- sovelluksen käyttäminen tunnin fiiliksen ja opittujen asioiden läpikäynnissä oli hyvä. Erityisesti kyseiseltä ryhmältä kommenttien saaminen yhteen ääneen luokassa olisi ollut haastavaa. Oppilaiden fiilikset kuvasivat hyvin tunnin tasoa. Puolet oppilaista oli sitä mieltä, että tunti oli kiva tai ok. Puolet taas sitä mieltä, että tunti oli ” nihkee”, nämä henkilöt oli hyvin selkeästi erotettavissa tunnin ajan.

4.3.3. Kolmas opetuskerta

Kolmas opetuskerta sujui parhaiten ja ryhmä oli ehdottomasti paras. Ryhmät jaettiin uudelleen niin, ettei kukaan ollut samassa ryhmässä kuin normaalisti. Tässä luokassa oli vain kolme ryhmää. Oppilaat lähtivät innokkaasti ja hyvillä mielin suorittamaan tehtäviä. Tehtävien tekeminen sujui koko ryhmällä mallikkaasti ja kaikki tekivät tehtävät huolellisesti. Tunti alkoi jo valmiiksi innostuneissa merkeissä ja ryhmä oli kokonaisuudessaan innostunut oppimaan uutta. Ryhmät jaettiin tunnin aluksi niin, että jokaiseen pöytään laitettiin laput 1, 2,3, joiden perusteella oppilaat saivat uudet ryhmät. Ryhmä oli pieni, mikä rauhoitti entisestään tilannetta. Oppilaat keksivät ensimmäisen vihjeen ja pääsivät nopeasti suorittamaan ristikkoo.

Ryhmä oli erittäin taitava, eivätkä kaivanneet juurikaan ohjeistusta. Olimmekin päättäneet, ettemme juurikaan auta heitä. Ryhmä oli hyvin tasainen ja tehtävien suorittaminen onnistui erinomaisesti. Kaikki ryhmät pääsivät rastit läpi kokonaisuudessaan ja nopealla aikataululla. Yksi ryhmistä oli hieman muita ryhmiä hitaampi, mutta hekin toimivat kahteen aikaisempaan luokkaan verrattuna hyvin vauhdikkaasti. Jokainen ryhmä pääsi koko pelin läpi, suorittaen onnistuneesti kaikki tehtävät oikean aikataulun puitteissa.

Kaksi ryhmää kolmesta sai tehtävistä täydet 10 pistettä ja yksi ryhmä 9 pistettä, joten tämän ryhmän taso oli kova. Koska olimme pysyneet aikataulussa, selvitettiin voittaja nopeuskilpailulla, jossa oppilailla oli 2 minuuttia aikaa koota yhdessä ryhmän kanssa trangia. Parhaiten selvinnyt ryhmä voitti palkinnoksi ilmaisen jälkiruoan seuraavalle tunnille.

Tunnin koonti sujui hyvin ja kaikista oppilaista tunti oli kiva, superkiva tai vähintäänkin ok. Tehtävät olivat oppilaiden mielestä haastavia, mutta eivät liian vaikeita. Tuntia ohjattaessa tehtävät näyttivät aiheuttavan haasteita, mutta kaikki tehtävät olivat mielestämme taitotasoltaan tälle ryhmälle erityisen onnistuneita. Kyseinen Ad- tunti oli ehdottomasti kaikista pitämistämme tunneista parhaiten onnistunut ja oikeastaan koko toteutus osui tämän tunnin ja oppilasryhmän kanssa täysin nappiin. Tunnista jäi hyvä mieli ja positiivinen onnistumisen kokemus.

4.3.4 Neljäs opetuskerta

Oppilastuntemuksen perusteella odotimme tunnista aika samanlaista mitä toisen opetuskerran ryhmän kanssa oli aikaisemmin ollut. Ennakko-oletuksemme pitivätkin hyvin paikkaansa. Oppilaisiin perustuvan tuntemuksen perusteella päätimme pitää samat ryhmät kuin normaalistikin, sillä kaikki oppilaat eivät tule selkeästi keskenään juttuun. Aloitukset ja lopetukset sujuivat hyvin ja mallikkaasti, olimme selkeästi saaneet yhteisopettajuuden toimimaan.

Aamu alkoi väsyneissä merkeissä, eivätkä oppilaat vaikuttaneet innostuneelta. Maanantai aamu ei myöskään ollut selkeästäkin suurin hitti. Kaikilla ryhmistä tehtävien aloitus vei paljon aikaa, eikä ensimmäisen tehtävän selvittäminen meinannut alkaa millään. Ryhmä 1 oli poikaryhmä, jotka olivat ihan fiksuja ja tuntui että heillä oli kivaa. Vähän tuntui välillä olevan motivaatio hukassa, mutta pääsääntöisesti he tekivät hienosti. Yksi poika otti selkeästi etäisyyttä muihin ja seurasi sivusta. Ryhmä 2 koostui kahdesta tytöstä ja myöhemmin mukaan liittyi poika. Toinen tytöistä oli ainakin ihan fiksu, mutta motivaatio puuttui huomattavasti molemmilta. Heidän tekeminen oli hyvin hidastempoista ja nihkeää. Heihin liittyi poika, johon ei saanut mitään kontaktia. Hän oli hyvin passiivinen. Kolmas ryhmä kärsi keskittymisvaikeuksista, mutta ryhmässä oli hyvin älykäs poika joka keksi tehtävät. Sanallinen ilmaisu oli kuitenkin vähän heikko, joten häntä ei ihan kokoajan kuunneltu. Toinen poika oli hyvin hiljainen ja passiivinen. Ryhmässä 4

oli jälleen poikia, heiltä puuttui ajattelukyky ihan kokonaan ja heitä piti ohjata miettimään jatkuvasti. Yksi poika oli selkeästi porukan johtaja ja passiivisuudellaan vaikutti kahteen muuhunkin poikaan, jotka olisivat ehkä yhdessä tai muussa ryhmässä toimineet oikein hyvin.

Tunnin aloitus alkoi omalta osaltamme hieman väsyneissä merkeissä. Oli vaikea motivoitua tunnin pitämiseen perjantaisen nappisuorituksen jälkeen, kun odotimme ettei tunni onnistu perjantain tapaan erinomaisesti. Tunnin koonti oli kuitenkin kohtalaisen napakka ja ohjeet tulivat esille selkeästi. Tunnin aloitus oli hankala, koska oppilaiden motivaatio oli hyvin alhainen. Tunti saatiin kuitenkin vedettyä loppuun niin, että kaikilla oli kohtalaiset mahdollisuudet saada viimeisessä ateriotehtävässä monipuolinen ateria suunniteltua. Oli mukavaa, että huolella ja hyvin koko tunnin toiminut poikaryhmä voitti pelin. Viimeisen opetuskerran jälkeen olimme kuitenkin hyvillä mielin, että opetuskokeilumme sujui kaikilla ryhmillä hyvin oppilasryhmästä huolimatta.

4.4. Palaute

Saimme oppilailta palautetta pitämästämme opetuskokonaisuudesta Kaahot-sovelluksen avulla. Kaahot-sovellus oli käytössä kolmessa viimeisessä ryhmässä, koska ensimmäisen kerran perusteella huomasimme, että oppilailta oli vaikea saada sanallista palautetta. Kävimme Kahootin avulla läpi oppilaiden fiiliksiä tunnista ja tehtävien tasosta. Lisäksi käytimme sovellusta tunnin kertaamiseen ja kokoamiseen. Oppilasryhmien antama palaute oli erittäin hyvin verrannollista oppilasryhmien luonteen kanssa. Toisen opetuskerran ryhmän antama palaute, oli sellaista mitä tunnin perusteella kuvittelimme saavamme. Osalla oppilaista oli hieman “nihkee” fiilis, mutta puolet ryhmästä oli kuitenkin sitä mieltä, että tunti oli “ok” tai “ihan kiva”. Kolmas opetuskertamme meni todella hyvin ja palaute oli sen mukaista. Kaikilla oppilaista oli ollut tunnilla vähintäänkin “kivaa” ellei jopa “superkivaa”. Neljäs opetuskerta vastasi kulultaan toisen opetuskerran kulkua, mutta palaute tunnista oli jonkin verran parempaa.

Harjoittelukoulun opettajalta saamamme palaute oli pääosin positiivista ja hän kiitteli paljon opetuskokeilun suunnittelun eteen näkemäämme vaivaa. Keskustelimme paljon siitä, kuinka tällaisia kokeiluja voisi tulevaisuudessa järjestää. Päädyimme yhteisymmärryksessä siihen tulokseen, että opetuskokeilun toteuttaminen olisi mahdollista myös

yhden opettajan voimin, mutta tällöin tehtävien suunnitteluun tulisi kiinnittää vieläkin enemmän huomiota. Hän oli kuitenkin innoissaan toteutuksestamme ja sitä mieltä, että onnistuimme opetuskokeilullamme tuomaan uusia piirteitä opetukseen. Hän antoi läpi opetuskokeilumme meille kehitysehdotuksia, joita pyrimmekin parhaamme mukaan korjaamaan läpi harjoittelumme. Harjoittelun ohjaaja yliopistolta eli didaktikkomme oli innostunut opetuskokeilusta ja antoi meille hyvin positiivista ja innostunutta palautetta läpi suunnittelu- ja toteutusvaiheemme. Hän muistutti meitä kiinnittämään huomiota oppilaiden motivointiin ja siihen, että tunti tulee koottua huolellisesti.

Ainedidaktista proseminaaria suorittavilta opiskelijakollegoiltaimme saimme opetuskokeilustamme pääosin hyvin innostunutta ja positiivista palautetta. Opetuskokeilumme herätti tunneilla paljon kyselyä ja keskustelua. Monet olivat kiinnostuneita suunnitteluun ja pelin rakentamiseen käyttämästämme ajasta, ja sanoivatkin useaan kertaan, että työstämme näkyy sen huolellinen ja paljon aikaa vievä suunnittelu. Moni kehui meitä rohkeiksi, kun uskalsimme oikeasti kokeilla jotain aiemmin toteuttamatonta ja olimme valmiita laittamaan projektiin paljon aikaa varmistaaksemme sen onnistumisen. Proseminaarimme ohjaajilta saimme positiivista palautetta projektin toteuttamisesta, uudeltaisesta opetuskokeilusta sekä siitä, että menimme rohkeasti pois omalta mukavuusalueeltamme. Esittelimme projektimme myös Minerva torilla järjestetyssä Opeta toisintapahtumassa maanantaina 9.5. Siellä aiheesta oli kuuntelemassa sekä koulutuksemme ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoita ja kentällä olevia kotitalousopettajia. Seminaarissa saamamme palaute oli positiivista ja varsinkin ensimmäisen vuosikurssin opiskelijat kiittelivät luovuuden käytöstä projektissa. Kentällä olevia opettajia selkeästi mietitytti projektimme työllistävyys, vaikkakin idea oli heistäkin monipuolinen ja hieno. Keskustelimme tilaisuudessa vastaavanlaisista toteutuksista esimerkiksi monialaisena teemapäivänä.

5 Pohdinta

Opetuskokeilumme onnistui mielestämme kaiken kaikkeaan erittäin hyvin ja oli palkitsevaa nähdä omansa työnsä tulos. Amazing racen suunnittelu oli haastavaa ja aikaa vievää verrattuna tavallisen oppitunnin suunnitteluun. Suunnittelua helpotti se, että kolme ihmistä suunnitteli ja toteutti kokonaisuuden yhdessä. Uskomme kuitenkin vastaavan

projektin suunnittelun ja toteutuksen toimivan lähes yhtä hyvin yhdenkin opettajan voimin. Tehtävien ja radan rakennuksessa tulisi tällöin kiinnittää huomiota sen suhteen, että oppilaat saavat tarvitsemaansa tukea pelin suorittamiseen. Riihimäkeläisessä koulussa pelin suorittamista helpotti se, että oppilaat olivat tottuneet avoimiin oppimisympäristöihin, eikä kotitalousluokka rajoittanut pelin toteutusta. Oppilaat tekivätkin tehtäviä monipuolisesti eri puolilla koulua. Koulun ja opetusryhmien resurssien huomioiminen onkin ensiarvoisen tärkeää tällaisen projektin onnistumiseksi.

Suurimmaksi haasteeksi koimme pelin vaikeusasteen suunnittelun. Jos tehtävät olisivat olleet liian helppoja, häviäisi pelin idea. Liian vaikeat tehtävät taas olisivat todennäköisesti syöneet oppilaiden motivaatiota pelin suorittamiseen. Oppilaiden Kahoot!- palautteen perusteella olimme onnistuneet tehtävässä suhteellisen hyvin. Opettajaopiskelijan näkökulmasta tiedonhankintataitoja kehittäviä oppimismetodeja tulisi hyödyntää enemmän opetuksessa. Opetuspelissä suurin haaste oppilailla oli selkeästi se, mitä tehdä vihjeestä saamalla informaatiolla, ja mistä tehtävään voisi saada apua. Koulun oppilaat ovat kuitenkin jo aiemmin tottuneet etsimään esimerkiksi reseptejä internetistä, silti tiedonhankinta normaalista poikkeavassa ympäristössä ja tilanteessa aiheutti runsaasti haasteita. Opetuskokeilumme yhdisti monipuolisesti uusia ja jo opittuja taitoja. Aiemmin opitut taidot mahdollistivat oppilaille onnistumisen kokemuksia.

Suuri vahvuus ainedidaktisen kehittämisprojektimme toteutuksessa oli ehdottomasti se, että saimme kokeilla pelin toteutusta kaikkien yhdeksäsluokkalaisten kanssa. Saman rakenteen muokkaaminen eri oppilasryhmille sopivaksi oli palkitsevaa ja saimme niin myös tuntua oikeaan opettajan työhön. Kaikki oppimistehtävät eivät toimi kaikkien ryhmien kanssa, ja välillä suoritustapaa pitää vaihtaa lennossa. Tämä oli varmasti yksi soveltavan harjoittelun parhaita anteja. Oli mukava nähdä neljä ihan erilaista ryhmää ja tässä näki hienosti erilaisten ysiluokkien tason, sekä lahjakkuuksien että motivaation näkökulmasta. Ryhmädynamiikka oli ihan erilainen kaikissa ja osa oli huomattavasti heikompia ja osa taas lahjakkaampia. Tuntui, että kaikki ysiluokat ovat hyvin hitaasti syttyviä, mutta kun hommiin ryhdyttiin niin sitten suurimmalla osalla asiat sujuivat. Motivaatio-ongelmia kuitenkin oli havaittavissa jokaisessa ryhmässä. Useammasta ryhmästä havaitsi sen, että oppilaat ovat hyvinkin fiksuja, mutta toisten oppilaiden passivisuus teki myös fiksuistakin oppilaista passiivisia.

Huomasimme, että tunnit sujuivat joka kerralla vähän paremmin. Ensimmäisestä kerrasta viimeiseen kertaan oma opetuksemme, yhteisopetuksemme ja radan ja tehtävien kulku muuttuivat sujuvammaksi. Saimme jokaisella kerralla lisää itsevarmuutta. Oppilaisissa on myös eroja, mutta kehityksen huomasi myös siinä miten me osasimme varautua tuntiin ja hallita tunnin kulkua. Opetuksesta tuli luontevampaa kun tunnin kulku oli tuttu ja osasi jo ennalta odottaa kulmakohtia. Oppilaita havainnoidessa huomasi mitkä kohdat missäkin tehtävässä ovat vaikeita ja mitkä keksiään kyllä kun heitä vähän ohjataan. Huomasi selkeästi, että toiset oppilaat osasivat ajatella itsenäisesti ja toiset tarvitsivat hirveästi ohjaamista omassa ajattelussa. Amacing racessa korostuivat tiedonhaun, ajattelun ja yhteistyötaitojen merkitykset. Huomasi selkeästi, että kaikilla ei näitä taitoja ole ja niiden opettaminen on ensiarvoisen tärkeää.

Tärkeää opetuspelimme suunnittelussa oli se, että sen suorittaminen oli mahdollista yhden kotitalouden tunnin aikana. Vastaavan pelillisen opetuskokeilun käyttäminen olisi mahdollista myös esimerkiksi koko koululle yhteisissä teemapäivissä. Koimmekin opetuskokeilumme ehdottoman vahvuuden olevan sen muokattavuus. Pelin runkoa on mahdollista muokata ja aihealueita vaihtaa kohtalaisen pienemmällä vaivannäöllä. Pelin toteuttaminen ei varsinaisen ideointivaiheen jälkeen vaatinut tunnin toteutuksen valmisteluun paljoakaan aikaa, joten emme usko vastaavan opetusvälineen työllistävän opettajaa kovinkaan paljoa normaalia tuntien suunnittelua enempää. Lähes kaikki tunnilla käytettävä materiaali on helposti saatavissa kotitaloudenluokissa tai mahdollista saada paikalle helposti ja ilman ylimääräisiä kustannuksia. Rastipisteiden tehtäväkuvaukset pyrittiin avaamaan niin selkeästi, että oppilaat pystyvät rasteilla toimimaan ilman opettajan jatkuvaa valvontaa ja ohjausta.

Tärkeintä opetuspelin suunnittelussa on opettajan uskallus siirtyä hetkellisesti pois omalta mukavuusalueelta ja rohkeus lähteä kehittämään uudenlaista menetelmää opetukseen. Huolellisen suunnittelun ja valmistelun jälkeen, on vastaavanlainen tapa helposti muokattavissa eri luokka-asteilla tai tuntien aihepiireille. Pelin onnistunut toteuttaminen ei vaadi koululta erikseen suurempia resursseja, vaan vastaavanlaisen kokeilun onnistuminen onnistuu hyvin monenlaisissa tiloissa.

Opetuspelin onnistunut toteutus ja uudenlaisten opetustapojen käyttö, nosti omaa pystyvyyttämme ja itsevarmuuttamme opettajina. Opetuspelin suunnittelu oli innostava ja

voimaannuttava kokemus, jonka parissa pääsimme pohtimaan omia mukavuusalueemme rajoja, sekä keinoja uudelleenlaiseen opetukseen. Uskomme, että tämän kokemuksen jälkeen lähdemme rohkeasti ja innokkaasti kokeilemaan ja toteuttamaan uudenlaisia opetuskokeilua tulevaisuudessakin.

6 Summary - Game based learning in Home Economics

As our didactical seminar work, themed “ To teach differently – teaching experiment” we decided to include game based learning in home economics. Gamification is a fairly new trend in teaching and though there is a good amount of studies and literature about it, none of us had any experience with it in the field of home economics.

The idea for our teaching experiment came from Escape room games, which have become very popular in Helsinki in the past few years. An Escape Room is a real-life escape game where the participants race against time and escape from a locked room. To exit the room, the players must find a series of clues and solve challenging puzzles. Teaching environments have their limitations. Therefore, we included elements from the television show *Amazing Race*, and compiled a teaching game that was usable as a home economics lesson.

One aim of our experiment was to include phenomenon-based learning in home economics. It is also a part of the new national curriculum that was published in 2014. The goal is that students have the ability to apply their knowledge and skills according to the situation in hand (OPS 2014). In phenomenon based learning the students have to search and process information themselves. They have to make their own conclusions and produce their own material. This makes them active and versatile learners. Phenomenon based learning is based on understanding real phenomena in their own environment. Positive results in phenomenon based learning has been experienced in the fields of motivation, versatile use of learning environments, communal learning and in the increase of positivity towards learning. (Rongas & Laaksonen, 2014, s.9.)

The basic idea in game based learning is to include game elements as a natural part of the learning experience. These elements can be as simple as using a scoreboard, using fictional images or creating competition for the lesson. The first learning games were so called training games in which the student practiced specific skills by repetition. The tasks were mainly the same as in schoolbooks. (Saarenpää, 2009)

The difference in a teaching game and a commercial game is that the aim of a teaching game is always to support the learning in a certain subject and to give the students a bet-

ter understanding of the themes of the lesson in hand. However, the game must be entertaining in order to motivate the students. It is vital that the games are used purposefully. A teaching game allows students to break the barrier between the official and the unofficial school world, and makes participation possible in a new way (Eränpalo, 2015, s.31). A teaching game requires active participation and skills to process information. It also challenges teachers to renew their teaching methods. We settled upon using elements from adventure games in our experiment. Adventure games are based upon storytelling and problem solving. When players solve the problem in hand, they can move ahead in the scripted story (Saarenpää, 2009).

The experiment was carried out in a secondary school in Riihimäki. The game was played by ninth graders and there were twelve to sixteen students in a 90-minute lesson. The students played the game in groups of three or four depending on the size of the whole group. It consisted of six learning assignments and a series of hints and clues, which lead the students to them. The whole school was used as a game board of sorts. The students were used to open learning environments and they had done their assignments outside of the classroom on a regular basis.

The game that we named Home Economics Amazing Race was structured around the theme of climate change and global warming. The pedagogical goal of the game was to develop the students thinking skills, improve their teamwork abilities and enhance their skills in searching for information. We also wanted to highlight the transference effect and teach the students that actions have consequences, both in the game as in real life. As a typical feature in adventure games, our Amazing Race had a storyline that the main learning assignments moved forward. Our storyline was an extreme scenario of climate change in the year 2075. We wanted to demonstrate to the students concrete consequences of climate change and teach them how they can fight against it in their everyday life. During the game the students had to find out causes and effects of climate change and think about ways they can change their habits towards an environmentally friendly lifestyle.

Technology was in a key position in our teaching game. The teams were encouraged to research information with their own smartphones or with tablets that were provided by the school. Some of the assignments were designed to be so challenging that they could

not know the answers without e.g. searching for help via the Internet. In addition, the teams had to do some tasks with their smartphones for example doing calculations or filming a video as a part of the assignment. The teams also had to move from one task to the other by QR codes. Every team had their own route marked by QR coded hints to the next assignments. The hints were different types of deduction tasks, including anagrams, words in foreign languages, videos and pictures. The assignments required critical thinking and research in climate change. There were also functional assignments including throwing a shuttlecock into pots and pans, and window cultivation in research of self-sufficient life style. The teams also gained points when the assignments were done well. The points were used as currency in a meal planning exercise in the end of the game. The winning team also had the chance to plan a dessert to prepare in the next lesson, for free.

The planning process of our game was time consuming and challenging in comparison to planning a "normal" lesson. There were many small practical points to think through. Even though there were three of us planning this game we think that it is possible to teach it alone as a teacher. When a teacher knows their students it is easier to plan a game for them. When doing a learning game like this alone must the teacher pay attention to the assistance that the students have during the game. It was easy to help the students when there were three of us. A big factor to succeeding was the school in which we did our practice. The school culture was open to the concept and other teachers in the school were interested and didn't mind our students moving around the school looking for clues. Home economics is also a good subject to do this because you can combine it with almost any other subject in school.

Lähteet

- Eränpalo, T. (2015). Pelillisyyden tuo esiin nuorten kansalaispätevyyttä – Analyyssejä nuorten yhteiskunnallisesta deliberaatiosta. Helsinki: Helsingin Yliopiston julkaisuja, Opettajankoulutuslaitos, Käyttäytymistieteellinen tiedekunta.
- Hakala, J. (2011). Pelillisyyden voi parantaa maailmaa. Aikalainen. <http://aikalainen.uta.fi/2011/02/18/pelillisyyden-voi-parantaa-maailmaa/>
- Hakkarainen, K., Lonka, K., Lipponen, L., (2004). Tutkiva oppiminen. Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen. Porvoo: WSOY-Kirjapainoyksikkö.
- Harju, Vilhelmiina (2014) Tulevaisuuden taidot oppimisen lähtökohtana. Teoksessa Niemi, Hannele & Multisilta Jari 2014, (toim.) *Rajaton luokkahuone*. Opetus 2000. Juva: Bookwell Oy, 12–20.
- Kangas, M. (2014.) Leikillisyyttä peliin: Näkökulmia leikillisyyteen ja leikilliseen oppimiseen. Teoksessa *Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyden ja leikillisyyden opetuksessa*. ss.67–72. Tampere: Vastapaino
- Kauppila, R. (2007) Ihmisen tapa oppia. Opetus 200. Juva: Bookwell Oy
- Krokkfors, L., Kangas, M. & Hyvärinen, R. (2014.) Johdanto: Oppimispelit rajoja ylittävinä ja osallistavina oppimisympäristöinä. Teoksessa *Oppiminen pelissä. Pelit, pelillisyyden ja leikillisyyden opetuksessa*. ss.67–72. Tampere: Vastapaino
- Kumpulainen, K., Krokkfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilppö, J. & Rajala, A. (2009). Oppimisen sillat. Kohti osallistavia oppimisympäristöjä. Saatavilla: <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/15628>.
- Manninen, T. (2011.) Pelien mahdollisuudet ja haasteet luokkahuoneessa. Teoksessa Oksanen, K., Manninen, B. & Hämäläinen, R. (toim.) (2011.) *Game Bridge. Kohti ammatillisia avaintaitoja*. Saatavilla http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31111710/Game_Bridge_verkkover

[sio.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1457253618&Signature=RvtJaZLenSKvqjD539Tw9WtbkFA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGame_Bridge-kohti_ammattillisia_avaintai.pdf](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31111710/Game_Bridge_verkkover_sio.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1457253618&Signature=RvtJaZLenSKvqjD539Tw9WtbkFA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGame_Bridge-kohti_ammattillisia_avaintai.pdf)

Niemi, H. & Multisilta J. (2014) *Rajaton luokkahuone*. Opetus 2000. Juva: Bookwell Oy, 12–20.

Niemi H., Vahtivuori-Hänninen, S., Aarnio, A. & Kynäslahti, H. (2014) Mikä muuttuu, kun teknologia tulee kouluun? Teoksessa Niemi, H. & Multisilta J. (2014) *Rajaton luokkahuone*. Opetus 2000. Juva: Bookwell Oy, 12–20.

OPS 2014, saatavilla

http://www.oph.fi/download/163777_perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf

Saarenpää, H. (2009). Johdatusta oppimispelien ja pelaamalla oppimisen maailmoihin. <http://pelitieto.net/oppimispelit-ja-hyotypelaaminen/>. Luettu 16.5.2014

Vähähyyppä, K. (2011) Pelit ja simulaatiot oppimisen tukena. Teoksessa Oksanen, K., Manninen, B. & Hämäläinen, R. (toim.) (2011.) *Game Bridge. Kohti ammatillisia avaintaitoja*. Saatavilla

http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31111710/Game_Bridge_verkkover_sio.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1457253618&Signature=RvtJaZLenSKvqjD539Tw9WtbkFA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGame_Bridge-kohti_ammattillisia_avaintai.pdf

<http://wiki.eoppimiskeskus.fi/download/attachments/24873071/ilmioopas2013AVO2.pdf?version=1&modificationDate=1415794525000&api=v2>

Liitteet:

Liite1

Polari Amazing Race 9-luokille

Teema: Ilmastonmuutos

Oppiaineet: Kotitalous, Yhteiskuntaoppi, Terveystieto, Kemia, Fysiikka, Biologia

Oppilaat jaetaan uusiin ryhmiin siten, että he saavat numeron tullessaan luokkaan. Numero kertoo mihin ryhmään oppilas kuuluu (ryhmät 1-4). Ryhmillä on annettu nimet valmiiksi. Oppilaat saavat tehtävävihon johon merkitään kerätyt pisteet ja joihin kirjoitetaan tehtäviä. Tehtävävihossa on myös juoni, joka ryhmän tulee lukea ennen aloittamista. Juonen jatko ja tehtävänanto lukevat paperilla jokaisessa tehtäväpisteessä. Tummennetut tekstit ovat tehtävänantoja, ei-tummennetut juonta.

Jokaisesta rastista saa pisteen kun ryhmän pistevihossa on merkintä siitä, että tehtäviä on pohdittu.

Joukkueet aloittavat pelin yhtä aikaa kotitalousluokassa, jossa he saavat ensimmäisen vihjeen ja ensimmäisen tehtävän. Tehtävän vihjeen perusteella he päätyvät ruokalaan, josta he saavat ensimmäisen QR-koodi vihjeen. Jokainen joukkue seuraa koodeja oman joukkueen numeron perusteella ja seuraavat neljä tehtävää tehdään eri järjestyksissä. Jokaisella rastilla on kaikkien joukkueiden QR-koodit, joten oppilaille tulee pelin alituksessa painottaa että on tärkeää että he skannaavat oman joukkueensa koodin. Pelin viimeisen tehtävän suoritus tapahtuu taas kotitalousluokassa. Tämä on hyvä keino saada oppilaat taas koottua yhteen paikkaan, jotta voimme yhdessä purkaa pelin tapahtumat ja käydä läpi pelissä opitut asiat.

Joukkueiden on tarkoituksena on kerätä pisteitä matkan varrella. Pisteitä saa tehtävien suorittamisesta. Pelin aikana kerätyillä pisteillä on vaikutusta siihen, mitä resursseja on käytössä muiden tehtävien suorittamiseen. Tarkoituksena ei ole ainoastaan olla nopea, tehtävät tulee suorittaa oikein ja pystyä perustelemaan ratkaisunsa yhteisesti joukkueena. Pisteistä on hyötyä viimeisessä tehtävässä.

Päättäkää yhdessä joukkueellenne kapteeni. Kapteenin tehtävänä on lukea pelin aloitus (juoni) ääneen omalle joukkueelleen. Kun kaikki ovat lukeneet annetaan joukkueille ensimmäiset vihjeet. Tehtävät sijaitsevat eri puolilla koulua. Tehtävien suorittamista varten, vähintään yhdellä joukkueen jäsenistä tulee olla puhelimesaan ladattuna QR-koodien lukemiseen käytettävä sovellus.

Vuonna 2075 ilmastonmuutos on edennyt liian pitkälle. Ihmiset ovat huonoilla valinnoillaan aiheuttaneet sen, että ilmasto on lämmennyt yli kriittisen pisteen ja lämpenee jatkuvasti. Jäätiköiden sulaminen on kiihtynyt ja merenpinta on kohonnut niin paljon, että koko Helsinkiä uhkaa hukkuminen ja sen myötä katoaminen maapallolta. Ihmiset rannikkoseuduilta ovat joutuneet muuttamaan sisämaahan. Riihimäestä on tullut Suomen pääkaupunki uusien kulkuyhteyksien myötä.

Veden saartaessa pääkaupungin suuret varastot ja logistiikkakeskukset, on ruoan jakelu hidastunut ja vaarassa pysähtyä kokonaan. Ihmisiä on käsketty varautumaan haalimalla runsaasti ruokaa ja vettä varastoihinsa. Pian varastotkin alkavat uhkaavasti olla tyhjä. Lämpötilojen noustua aikaisempaa paljon korkeammiksi, uhkaa maapalloa myös kuivuus, joka on vaikuttanut viljelysatoihin kautta maapallon. Ruoan tuontiin ulkomailta ei voida enää luottaa. Huonojen satojen vuoksi ruoan hinnat ovat korkealla eikä Suomen asukkailla ole niihin enää riittävästi varaa. Kansalaisia on kehoitettu omatoimiseen viljelyyn ja luonnonvarojen hyödyntämiseen.

Jotta maapallo voidaan pelastaa, on ilmastonmuutosta kyettävä hidastamaan. Toiminnan tämän suhteen tulee olla nopeaa. Asian eteen on tehtävä kaikkensa, ennen kuin on liian myöhäistä. Enää pelkkä kierrätys ei riitä, vaan ilmastonmuutoksen on kiinnitettävä huomiota kaikessa ihmisten toiminnassa. Ilmastonmuutoksen ongelmia ratkaistaan kiertämällä rasteja. Pisteitä on seitsemän ja tehtäviä suorittamalla oikein ja nopeasti ryhmä saa pisteitä. Sähköisten laitteiden käyttäminen apuna tehtävissä on sallittu.

Tehtävä 1. Ristikon etsintä**KOTITALOUSLUOKKA, OMA KEITTIÖ**

(Tavoite: Motivoida oppilaita ja saamaan oppimispeli käyntiin toiminnallisesti.)

Jokainen joukkue saa vihjeeksi kodinkoneiden teknisiä tietoja, jonka perusteella heidän tulee löytää omaan keittiöönsä piilotettu ristikko.

Tiskikone

Standardikoko: 45 cm tai 60 cm

Ääni: 49 dB

Sisäosa: teräs ja linox

Jännite: 220- 240V

Nettopaino: n. 35 kg

Liesituuletin

Materiaali: alumiini

ASC -automaatiotekniikka

Leveys: 60 cm

Valaistus: Led

Imuteho: 700m³/h

Ääni: 59dB

Sähkövatkain

Rungon materiaali: alumiini

Väri:valkoinen

Mitat: 17,8 x 17 x 22 cm

Nopeuden säätö: 5 nopeutta

Teho 350W

Paino: 1,5kg

Uuni

Tilavuus: 72 litraa

Sisäosa: emalia

Sulakkeen vähimmäiskoko: 16 A

Jännite: 220- 240 V

21 toimintoa

Kuivausrumpu:

dB:66

Väri:valkoinen

Lämpöpumpputekniikka

Sisäosa: ruostumaton teräs

Kahvinkeitin:

Mitat L-S-K (mm): 325 x 170 x 355.

Kaksi erillistä vastusta

Maksimi liitäntäteho: 1520 W

Runko: alumiinia

Tehtävä 2. Ristikko

KOTITALOUSLUOKKA, OMA KEITTIÖ

(Tavoite: motivointi, aiheeseen johdattelu, tutkiva oppiminen)

Mistä ilmastonmuutos johtuu? Jokaisen joukkueen tulee yhdessä ratkaista ristikko saadakseen seuraavan vihjeen ja päästäkseen pelissä eteenpäin. Jos ristikon tekee kokonaan ryhmä saa yhden pisteen.

KIERRÄTYS
 MAAKAASU
 AUTOILU
 EKOKEM
 PAKOKAASU
 ÖLJY
 LIHATUOTANTO

1. Tätä harrastamalla voidaan välttää se, että käyttämämme hyödykkeet päätyvät kaatopaikalle ja siten vähentää päästöjä. Kaatopaikalta syntyvät päästöt ovat yksi merkittävimpiä päästöjen lähteitä.
2. Fossiilisista raaka-aineista aiheutuvat päästöt ovat yksi suuri syy ihmisten aiheuttamaan ilmastonmuutokseen. Tätä fossiilista polttoainetta käytetään mm. talojen lämmitämiseen.
3. Tämä aiheuttaa noin viidenneksen päästöistä Suomessa. Yksi merkittävimmistä saasteiden aiheuttajista yksityishenkilöillä.
4. Käsittelee vaarallisia jätteitä Riihimäellä.
5. Syntyy siitä, kun ihmiset liikkuvat paikasta toiseen. Näiltä voit välttyä esimerkiksi pyöräilemällä enemmän.
6. Fossiilisten polttoaineiden vähentäminen on yksi tärkeä osa ilmastonmuutoksen hidastamisessa. Tämä fossiilinen polttoaine on syy useampaan kansainväliseen poliittiseen selkkaukseen.
7. Ruokatuotanto aiheuttaa kolmanneksen ympäristön kuormituksesta. _____:lla on tähän suuri vaikutus verrattuna muun ravinnon tuottamiseen, sillä se kuluttaa luonnonvaroja ja aiheuttaa suuria päästöjä.

Tehtävä 3. QR- koodit

RUOKALA

(Tavoite: pelillisyyden korostaminen, oppilaiden motivointi ja innostaminen, teknologian hyväksikäyttäminen)

QR-koodit merkitään niin, että jokaisella ryhmällä on oma, numeroitu koodinsa, mikä täytyy etsiä ruokalasta. Tästä eteenpäin jokainen joukkue suorittaa omaa polkuaan, eivätkä pelin tehtävät mene päällekkäin. Vihjeet eri tehtäviin ovat jokaiselle joukkueelle samat, mutta joukkueet kiertävät niitä eri järjestyksessä. Joukkueet seuraavat omaa, samaa numerokoodiaan pelin läpi.

QR koodit:

Vihje pallo -> yläkerran käytävä

Frozen kuva, (käytävän seinällä taulu, missä muun muassa Frozenin Elsa)

Aiemman Racen vihje:

Mensa, möytyneyt, valkygla

Vihje vesi -> Tietokoneiluokka

Äänivihje, Windowsin avausääni.

Vihje "Etsi"tehtävään -> Kataja / Mediateekki

Sininen, voimakasmakuinen marja. Maustaa mahtavasti esimerkiksi riistaruoat ja silakan. Käytetty ennen lääketarkoituksessa. Voit piristää sillä lisäksi esimerkiksi jalkakylpyä. Kasvi löytyy myös suomalaisesta sananlaskusta.

Vihje viljelytehtävään -> Kotitalousluokka

Numerokoodit aakkosista kotitalousluokkaan

Vihje ateriatehtävään -> kotitalousluokka

Ota lukko lukiosta

Tehtävä 4. Vesitehtävä**TIETOKONELUOKKA.**

(Tavoite: oppilaan syy- seuraussuhde ajattelu ja perustelu, miten vettä voi säästää, varautuminen)

Ilmastonmuutos on aiheuttanut sen, että vedestä on pulaa tai se on loppunut kokonaan lähes koko maapallolta. Suomi on monien vesistöjensä ansiosta yksi harvoista maista, joissa vettä on vielä saatavilla kaikkien tarpeisiin. Tulevaisuuden näkymät ovat kuitenkin huonot ja tästä syystä vettä on ruvettu säännöstelemään myös Suomessa.

Monissa maissa vesi ostetaan pulloittain jo nyt. On harvinaista, että kraanasta tuleva vesi on juotavaa tai että sitä olisi saatavilla kuin Suomessa vuonna 2016. Tästä syystä käytämme vettä hyvin huolettomasti, emmekä usein tule ajatelleeksi sitä että vesikin on luonnonvara, joka lopulta katoaa jos emme toimi.

Suomalaisten tyypillinen vedenkulutus on 90-270 litraa vuorokaudessa per asukas. Keskimäärin jokainen suomalainen käyttää vettä 155 l/vrk. Vedenkulutuksen tavoitetaso on noin 100-120 litraa vuorokaudessa asukasta kohden. Lämmintä vettä käytetään keskimäärin 40-50 l/vrk henkilöä kohden.

Huomioitthan tehtävää tekiessänne, ettette häiritse muita. Tehkää vesijalanjälkiksi ryhmällemme varatuilla tietokoneilla. Laskekaa tämän jälkeen ryhmänne keskiarvo veden kulutuksen ja piiloveden kulutuksenne keskiarvo.

<http://www.vesijalanjalki.fi/meter>

Siirtykää tämän jälkeen kapteenin johdolla opettajahuoneen viereisille sohville tekemään tehtävän viimeiset osat loppuun! ->

Kuinka voisitte vähentää omaa vedenkulutustanne? Suomessa on maailman puhdainta vesi, mutta silti pullotetun veden käyttö on huipussaan, mistä uskotte tämän johtuvan?

Veden jakelua on kuivuudesta johtuen jouduttu alkaa säätelemään. Vaikka veden määrä on Suomessa kohtalaisen hyvä, on valtio päättänyt ettei vesivaroja sovi käyttää holtittomasti uhkaavan kuivuuden pelossa. Vesihanat ovat kotitalouksille auki neljän päivän välein.

1. **Pohtikaa mihin tarkoituksiin vettä on välttämätöntä käyttää tämän neljän päivän aikana. Laskekaa yhdessä joukkueen kesken välttämätön vedenkulutuksenne neljäksi päiväksi. Kirjoittakaa molemmat tiedot ylös.**
2. **Jotta vettä riittäisi neljäksi päiväksi ja se säilyisi hyvässä kunnossa ja puhtaana, on se säilytettävä oikein. Kirjoittakaa joukkueena ohjeet veden turvallisuudelle varastoinnille ja toimittakaa nämä ohjeet tehtävän valvojalle.**

Mikäli keskiarvo on laskettu saa ryhmä yhden pisteen, mikäli keskiarvo on laskettu ja tehtävää pohdittu pisteitä saa kaksi.

Tehtävä 5. Pallo

KOULUN KÄYTÄVÄ

(Tavoite: oppilaiden motivointi, pelillisyyden esille tuominen, kilpailuasetelman korostaminen ja joukkueen ryhmähenki)

Oppilaat saavat pisteitä sen mukaan, paljonko oppilaat onnistuvat heittämään erilaisia palloja erilaisiin astioihin. Aikaa tehtävän suorittamiseen on 5 minuuttia. Pisteitä saa myös orientoitumisesta tehtävään, sekä siitä kuinka hyvin tehtävä suoritetaan ryhmänä. Maksimipistemäärä tehtävästä on 4.

Oppilailla on käytössään viisi sulkapalloa, joita pyritään heittämään mahdollisimman tarkasti erikokoisiin astioihin. Astioihin osumisesta saa pisteitä sen mukaan, kuinka paljon taitoa onnistunut heitto esimerkiksi astian koon perusteella vaatii. Tarkoituksena on, että oppilaat itse ryhmänä keskustelevat siitä, heittävätkö esimerkiksi useamman vähemmän taitoa vaativan heiton ja saavat näin mahdollisesti kerättyä useamman pisteen vai onko järkevämpää yrittää heittää vaativampia heittoja jolloin yhden onnistuneen heiton pistemäärä voi olla hyvinkin suuri.

Tehtävä 6. Etsi

(Tavoite: pelillisyyden korostaminen, teknologian käyttö, syy- seuraussuhde.)

KATAJA

Katajasta löytyy pöydältä kuva. Joukkueiden tulee käyttää Aurasma sovellusta löytääkseen kuvaan piilotetun videovihjeen. Sovellus ladataan luokan tablettiin, tai käytetään Anna-Marian Ipadia, jolla se jo on. Vihjeen perusteella joukkueen tulee löytää tietty kirja, jonka välistä löytyy spekin ruokavara- lista. Ateriasuunnittelu- tehtävä perustuu osaltaan listan raaka- aineisiin.

7. Omavaraistalous/ viljely**RUOKALA**

(Tavoite: syy- seuraussuhde ajattelu, tutkiva oppiminen, ilmiöpohjainen oppiminen, omavaraisuuden ymmärtäminen)

Vaikka ruokavarastot eivät olekaan täysin ehtyneet ja ruokaa on edelleen saatavilla ruoanjakelukeskuksesta, on kansalaisia kehotettu varautumaan ruoan huonoon riittävyys- teen. Jotta ruoan säännöstely ei olisi pelkästään korttien varassa, on talouksien syytä kehittää omavaraisuuttaan. Suomen valtio on kehottanut talouksia aloittamaan esimerkiksi pienviljely, jonka avulla talouksien on mahdollista parantaa omia ruokavarantojaan.

1. Selvittäkää mitä tarkoittaa omavaraistalous.

2. Pohtikaa yhdessä omavaraistalouden hyötyjä ja ongelmakohtia. Pystyisitkö itse elämään omavaraistaloudessa? Kirjatkaa havaintonne ylös, ja näyttäkää ne opettajalle.

3. Pöydällä on erilaisia välineitä, joita tarvitaan kotiviljelyssä. Valitkaa haluamanne viljelyastiat ja siemenet ja istuttakaa ne.

4. Kuvatkaa tästä video, jonka avulla kuka tahansa osaisi istuttaa siemeniä.

5. Videolla tulee ilmetä myös viljelysten hoito-ohjeet.

6. Istutukset viedään kotitalousluokan ikkunalaudalle.

Istutuksesta saa yhden pisteen, pohdinnasta toisen ja videosta kolmannen.

Tehtävä 8. Ateriasuunnittelu**KOTITALOUSLUOKKA****(Tavoite: Arkinen ruoanvalmistus, ateriasuunnittelu, ruokavaran ymmärtäminen)**

Ateriasuunnittelutehtävässä hyödynnetään päivän aikana kerättyjä pisteitä. Maksimipistemäärä on 10. Joukkueiden hankkimaa pistemäärää käytetään pelin aikana valuuttana. Ansaittujen pisteiden (eli rahan) avulla on mahdollista ostaa lisää raaka-aineita omaa ateriasuunnitelmaansa varten. Lihan saanti on vallitsevassa ekologisessa tilanteessa hyvin vaikeaa. Jokaisella ryhmällä on etukäteen käytössään ruokavaran mukaisia perusraaka-aineita. Jos joukkueet eivät kerää riittävästi pisteitä pelin aikana, tulee suunniteltava ateria toteuttaa ainoastaan näiden raaka-aineiden pohjalta.

Pohjolanrinteen koulun ruokasalista on tullut Suomen uusi ruoan pääjakelukeskus. Ruoka on jälleen mennyt kortille ja sitä säännöstellään, jottei kukaan näkisi nälkää. Kansalaisia on kehoitettu varautumaan kotivaralla, jotta ruokaa riittäisi myös katastrofin uhatessa. Kotivara listan sisältämiä ruoka-aineita tulisi löytyä jokaisesta kotitaloudesta, jotta ruoanlaittaminen on mahdollista, vaikka ilmainen ruoanjakelu katkeaisi hetkeksi kokonaan. Pääjakelukeskukselta on mahdollista ostaa lisää ruokaa, mikäli tällaiseen on varaa.

Olette keränneet pisteitä suorittamalla erilaisia tehtäviä. Nyt teillä on mahdollisuus käyttää näitä pisteitä raaka-aineiden hankintaan. Suunnittele käyttäen kotivaraa sekä mahdollisesti ostamianne raaka-aineita käyttäen ateria neljälle hengelle. Ruokia suunnitellessa kiinnitä huomiota myös niiden ravitsemukselliseen laatuun. Käytä apuna ruokakolmiota ja asettele raaka-aineet oikeaan kohtaan.

Eniten pisteitä kerännyt joukkue saa suunnitella itselleen palkintona jälkiruoan, vaikka siihen ei riittäisikään enää pisteitä.

Pelin eteneminen

1.Ristikko	Ruokala QR	Pallo	Viljely	Etsi	Vesi	Ateria
2.Ristikko	Ruokala QR	Vesi	Pallo	Viljely	Etsi	Ateria
3.Ristikko	Ruokala QR	Etsi	Vesi	Pallo	Viljely	Ateria
4.Ristikko	Ruokala QR	Viljely	Etsi	Vesi	Pallo	Ateria

Tunnin loppukoonti:

Tunnilla opitut asiat ja tunnin jälkeiset fiilikset kootaan Kahoot! –sovelluksella. Visassa kysytään seuraavat kysymykset:

1. Miltä päivän oppitunti tuntui?
2. Minkälaisia tehtävät ja vihjeet olivat?
3. Oliko piilovesi sinulle tuttu käsite?
4. Olitko aikaisemmin kuullut omavaraustaloudesta?
5. Mitä tuotteita voisit kuvitella kasvattavasi tai tuottavasi itse?
6. Mikä fiilis jäi oppitunnista?

Jokaisessa kysymyksessä on 2-4 vastausvaihtoehtoa.