



HELSINGIN YLIOPISTO
HELSINGFORS UNIVERSITET
UNIVERSITY OF HELSINKI

Pelien kautta oppimaan! Oppimispeli osana kotitalousopetusta

Helsingin yliopisto
Käyttäytymistieteellinen tiedekunta
Opettajankoulutuslaitos
Koulutusohjelma
Ainedidaktinen proseminaari
Kasvatustiede
Toukokuu 2014
Outi Kalliokoski
Minna Kivinen
Emilia Myllyviita

Ohjaaja: Anne Malin

Tiedekunta - Fakultet - Faculty Käyttätymistieteellinen		Laitos - Institution - Department Opettajankoulutuslaitos	
Tekijä - Författare - Author Outi Kalliokoski, Minna Kivinen ja Emilia Myllyviita			
Työn nimi - Arbetets titel Pelien kautta oppimaan! – Oppimispeli osana kotitalousopetusta			
Title Learning through games! - Learning game as a part of home economics education			
Oppiaine - Läroämne - Subject Kasvatustiede			
Työn laji/ Ohjaaja - Arbetets art/Handledare - Level/Instructor Ainedidaktinen proseminaari / Anne Malin		Aika - Datum - Month and year 05/2014	Sivumäärä - Sidoantal - Number of pages 21 s + 10 liites.
Tiivistelmä - Referat - Abstract <p>Opetuskokeilun tavoitteena oli tutustua pelien mahdollisuuksiin osana kotitalousopetusta ja luoda oppimispeli, joka on sovellettavissa kotitalouden oppitunneille. Oppimispelin aihealueena oli energian ja veden rajallisuus, jonka lisäksi pelin aikana kerrattiin sipulin käsittelyä ja tekstiilien tunnistusta. Opetuskokeilun tausta-ajatuksena olivat tutkiva ja ilmiöpohjainen oppiminen sekä avoimet oppimisympäristöt. Opetuskokeilun toteuttamiseen hyödynnettiin kotitalousluokan lisäksi koulun ruokalaa ja piha-alueita. Opetuspelin aikana pyrittiin vahvistamaan oppilaiden toimijuutta ja kannustamaan heitä toimimaan aktiivisesti ryhmän jäsenenä.</p> <p>Opetuskokeilu toteutettiin helsinkiläisessä peruskoulussa. Opetusryhmäksi valikoitui seitsemäsluokkalaisten kotitalouden opetusryhmä. Opetusryhmä koostui 18 oppilaasta, joista paikalla opetuskokeilukerralla oli 15. Opetusryhmä oli matematiikkapainotteinen, mikä huomioitiin opetuspeliä suunniteltaessa. Opetuskokeilu toteutettiin yhden kolme oppituntia kattavan opetuskerran aikana. Opetuspelin aikana oppilaat toimivat pienryhmissä. Aluksi oppilaat hankkivat rastipisteitä suorittamalla raaka-aineita myöhempää ruoan valmistusta varten. Rastipisteiden aiheina olivat tekstiilien tunnistus, hävikki, energian ja veden kulutus sekä pallonheitto. Tämän jälkeen pienryhmän valmistivat hankkimistaan raaka-aineista pastaruoan retkikeitinten avulla.</p> <p>Opetuspelin aikana opittuja ja koettuja asioita purettiin fiilisjanan ja jatkoon vai ei? -äänestyksen avulla. Oppilaat kokivat opetuskokeilun pääosin positiivisena ja innostavana. Yhtenä opetuskokeilun tavoitteena oli ryhmätöytäitojen kehittäminen. Tämän vuoksi oli positiivista, että suurin osa oppilaista koki oman panoksensa ryhmässä merkitykselliseksi sekä ryhmän sisäisen dynamiikan tasa-arvoiseksi opetuskokeilun aikana.</p> <p>Pelejä voidaan hyvin soveltaa kotitalouden eri aihealueiden opettamiseen. Oppimispeliejä suunniteltaessa tulee huomioida opetettavan ryhmän tarpeet ja koulun resurssit. Opetuskokeilun kaltaiset oppimispelit antavat hyvän mahdollisuuden integroida eri oppiaineiden sisältöjä.</p>			
Avainsanat - Nyckelord kotitalous, oppimispelit, avoimet oppimisympäristöt, tutkiva oppiminen, rastipistetyöskentely			
Keywords home economics, learning games, open learning environments, discovery learning, working in activity stations			
Säilytyspaikka - Förvaringsställe - Where deposited Helsingin yliopisto, Siltavuorenpenger 10, Aurora-talo, tila 325			
Muita tietoja - Övriga uppgifter - Additional information			

Sisällys

1	JOHDANTO	1
2	OPPIMISEN MONET KEINOT	2
	2.1 Tutkiva oppiminen	2
	2.2 Ilmiöpohjainen oppiminen	3
	2.3 Avoimet oppimisympäristöt	4
3	PELIT OSANA OPETUSTA.....	7
	3.1 Oppimispelit	7
	3.2 Roolipelit	8
	3.3 Pelien opettava vaikutus	10
4	OPETUSKOKEILUN TOTEUTUS	12
	4.1 Suunnittelu	12
	4.2 Toteutus	13
	4.3. Palaute.....	16
5	POHDINTAA	18
	LÄHTEET	21
	LIITTEET	22
	LIITE 1: Rastipisteet.....	22
	LIITE 2: Tuntisuunnitelma	24
	LIITE 3: Ryhmäkuvaukset.....	27
	ENGLISH SUMMARY	29

Kuvat

KUVA 1. TEKSTIILIEN TUNNISTUS.....	14
KUVA 2. PALLONHEITTO	14
KUVA 3. PASTAN VALMISTUS	15
KUVA 4. SIPULIN KUULLOTUS	15

1 Johdanto

Pelit ovat yhä suuremmassa määrin osa lasten ja nuorten arkea. Pääsemme helposti käsiksi peleihin esimerkiksi puhelimen, tietokoneen tai erilaisten pelikonsolien avulla. Pelit voivat olla myös paljon muuta, esimerkiksi itse eläytyen pelattuja roolipelejä tai todellisuudesta luotuja simulaatioita. Pelit ovat parhaimmillaan innostavia ja motivoivia, mutta myös haastavat kehittymään ja oppimaan uutta. Pelejä voidaan hyödyntää opetuksessa nykyistä enemmän ja monilla erilaisilla tavoilla. Tässä työssä haluammekin tutustua pelien mahdollisuuksiin osana opetusta.

Työssämme esittelemme opetuskokeilun, joka on toteutettu helsinkiläisen yläkoulun seitsemäsluokkalaisille. Opetuskokeilu on toteutettu osana ainedidaktista kehittämisprojektia, jonka teemana on ”Opeta toisin!”. Opetuskokeilun tavoitteena on luoda opetuspelejä, jossa voidaan yhdistää kotitalouden tietoja ja taitoja pelimaailmaan. Pelin aihealueeksi valitsimme energian ja veden rajallisuuden.

Yhtenä työmme tavoitteena on erilaisten oppimisympäristöjen hyödyntäminen kotitalousopetuksessa. Jo koulun sisältä löytyy paljon tiloja, joita voitaisiin käyttää osana opetusta tavanomaisten luokkahuoneiden sijaan. Erilaiset oppimisympäristöt eivät aina vaadi uusia tiloja tai koulusta poistumista, vaan jo olemassa olevista tiloista voidaan muokata opetukseen soveltuvia ympäristöjä. Opetuskokeilussamme halusimme löytää koulun sisältä uudenlaisia tiloja kotitalouden opetukseen. Opetuskokeilussamme olemme hyödyntäneet muun muassa koulun piha-alueita ja ruokalaa opetuspelejä toteuttamiseen.

2 Oppimisen monet keinot

2.1 Tutkiva oppiminen

Tutkiva oppimisprosessi on oppimisen ja tiedonrakentelun välinen vuorovaikutussuhde. Samoin kuin yksilöllisen ja hajautetun kognition välillä on dynaaminen vuorovaikutus, eivät oppiminen ja tiedonrakentelu ole toisiaan poissulkevia prosesseja. Tutkivan oppimisen oppimiseen ja tiedon rakenteluun liittyy käsitteellisten tai tieto-ongelmien ratkaiseminen. Tieteenfilosofi Larry Laudan mukaan käsitteelliset ongelmat ovat ymmärtämisen ongelmia, jotka syntyvät kun on useita teorioita, jotka liittyvät samaan ilmiöön tai kun tieteelliset ja arkikäsitteet ovat keskenään ristiriidassa. Jos ratkaistaan ymmärtämiseen liittyviä ongelmia, syntyy niistä uusia ajatuksia, joista voidaan ulkoistamisen välityksellä luoda käsitteellisiä luomuksia, jotka voivat liittää yhteisölliseen työskentelyyn. (Hakkarainen, Lonka, Lipponen, 2004, s. 279.)

Tutkivan oppimisen ajatus perustuu siihen, että uuden tiedon luominen tieteessä, taiteessa tai keksimisessä on aikaisemmin luodun ymmärtämisen kanssa psykologisella tasolla samanlainen prosessi. Ymmärtäminen ja teorioiden keksiminen ovat prosesseina hyvin samanlaisia. Oppimisen kautta synnytetään uutta ymmärrystä ja uutta tietoa, mitä tutkimusprosessi on parhaimmillaan. Tutkivaan oppimiseen kuuluu olennaisena osana tiedon käsittely toiminnan kohteena. Opiskelijoita ohjataan pitkäjänteiseen ja järjestelmälliseen työskentelyyn, jotta he yhdessä työskennellen voivat kehittää yhteistä ongelmaa, hypoteeseja, teorioita, tulkintoja tai empiiristä havaintoaineistoa. (Hakkarainen ym. 2004, s. 279.)

Tutkivan oppimisen lähtökohtana on oppimisyhteisön toiminnan organisoiminen jäljittelemällä tieteelliselle tutkimusryhmälle tai asiantuntijaorganisaatiolle tiedonrakentamisen käytäntöjä, joiden varassa he pystyvät ratkaisemaan monimutkaisia ongelmia. Tutkivassa oppimisessa yksilön sitoutuminen on tärkeää, koska hänen on käsiteltävä ajatuksiaan käsitteellisinä luomuksina

joihin liittyy vahvuuksia ja heikkouksia, ja niiden varassa luodaan uusia ja kehittyneempiä luomuksia. (Hakkarainen ym. 2004, ss. 279–280.) Tärkeä rooli on myös kulttuuritiedon välisellä ja yksilöllisen tietämyksen välisellä rajankäynnillä. On tärkeää, että oppii erottamaan muodostamansa teorian tai käsityksen sen tukena olevasta todistusaineistosta tai perusteluista, koska uskomusten ja niiden perusteiden sekoittuminen toisiinsa saattaa johtaa kriitikittömästi omaksuttuihin absoluuttisiin totuuksiin. (Hakkarainen ym., 2004, s. 280.)

Tutkivan oppimisen keskeisiä osatekijöitä on kuusi. Ensimmäisenä on kontekstin luominen ja opetuksen ankkuroiminen, joka tarkoittaa, että ongelmat ankkuroidaan opiskelijoiden aikaisempiin kokemuksiin ja tietoihin tai johonkin asiayhteyksiin, joita voivat olla asiantuntijoiden ratkaisevat ongelmantapaukset tai opiskelijoiden omiin kokemuksiin ja käsityksiin perustuvat ongelmat. Toisena on ongelmalähtöinen oppiminen, joka tarkoittaa, että uutta tietoa ei sulauteta suoraan aikaisempiin tietorakenteisiin vaan se rakennetaan luomalla omia arvioita ja selityksiä ja ratkaisemalla tieto-ongelmia. Kolmantena on selittämiseen tähtäävä oppiminen, joka tarkoittaa, että opetuksessa keskitytään ilmiöihin jotka tukevat oppilaiden käsitteellistä ymmärrystä. Neljäntenä on kriittinen arviointi, joka tarkoittaa prosessia jonka välityksellä opiskelijat arvioivat omaa tutkimusprosessinsa edistymistä kriittisesti ja asettavat uusia tavoitteita. Viidentenä on uuden tiedon hankkiminen, joka tarkoittaa uuden ymmärryksen ja tiedon synnyttämistä. Kuudentena on asiantuntijuuden jakaminen, joka tarkoittaa kaikkien oppimisprosessien jakamista kaikkien oppimisyhteisön jäsenten kesken. (Hakkarainen ym., 2004, s. 282.)

2.2 Ilmiöpohjainen oppiminen

Ilmiöpohjainen opetus ja opiskelu ovat kokonaisvaltaista todellisen maailman ilmiöiden tarkastelua. Tarkastelu tapahtuu aidoissa konteksteissa joissa ylittää oppiainerajoja. Ilmiöpohjainen oppiminen mahdollistaa eri oppiaineiden ja oppiainheiden integroimisen sekä pedagogisesti mielekkäiden menetelmien, kuten tutkivan oppimisen, ongelmakeskeisen oppimisen, projektioppimisen ja port-

foliomenetelmän systemaattisen käytön oppilaitoksissa. Oppimisympäristöjen monipuolinen hyödyntäminen on ilmiöpohjaisessa oppimisessa avainasemassa. (Ilmiöpohjainen oppiminen, 2008.)

Ilmiöpohjaisessa opetuksessa lähdetään yhdessä kysymysten kautta hahmottamaan ja tarkastelemaan ongelmaa. Ilmiöpohjainen oppiminen on parhaimmillaan ongelmakeskeistä oppimista, jossa oppijat oman mielenkiintonsa mukaan miettivät ja rakentavat yhdessä vastausta heitä kiinnostavaan ilmiöön liittyvään kysymykseen tai ongelman asetteluun. Ilmiöpohjaisessa opetuksessa oppija nähdään aktiivisena tiedonrakentajana. Tieto nähdään muodostuvan ongelman ratkaisun tuloksena pienistä palasista, joista konstruoidaan tilanteeseen soveltuva kokonaisuus. (Ilmiöpohjainen oppiminen, 2008.)

Ilmiöpohjaisessa oppimisessa esitetyt kysymykset ja opeteltavat asiat ankkuroituvat todellisen maailman ilmiöihin. Opittavat tiedot ja taidot voidaan soveltaa suoraan yli oppiainerajojen luokkahuoneen ulkopuolelle. Teorioilla ja tiedoilla on välitön käyttöarvo joka tulee näkyväksi oppimistilanteissa, koska oppimisessa tietoa sovelletaan aina ilmiöön tai ongelman ratkaisuun. Oppimisen kannalta on uuden tiedon omaksuminen ja syväsuuntautunut oppiminen erittäin merkityksellistä. Tieto joka opitaan lukemisen tai teorian tasolla jää oppilaille usein pinnalliseksi ja erilliseksi yksityiskohdaksi ilman tiedon kokonaisvaltaista ymmärtämistä ja luetun merkityksen sisäistämistä. Ilmiöpohjainen oppiminen rikastuttaa oppimiskokemuksia, koska siinä omat aistihavainnot, tulkinta, merkitysten muodostuminen ja toiminta ovat tukemassa opettavien asioiden ymmärtämistä ja oppimisesta tulee mielekkäämpää ja merkityksellisempää. (Ilmiöpohjainen oppiminen, 2008.)

2.3 Avoimet oppimisympäristöt

Oppimisympäristöä vaihtelemalla voidaan tukea lasten tai oppilaiden toimijuutta. Luokkahuoneessa fyysisenä ympäristönä on totuttu siihen, että siellä tapahtuu sinne kuuluvat asiat. Lähtemällä luokasta pois saadaan aikaan uudenlainen

vuorovaikutus oppilaiden ja opettajan välille ja oppimistilanteen määrittelylle, joita luokassa ei välttämättä toteudu. Luokassa ei aina tule esille kaikkien oppilaiden tietämys, joka luokkahuoneen ulkopuolella voi tulla esille aivan eri tavalla. Teknologia on yksi oppimisympäristö, jota kannattaa hyödyntää. Siinä lapset ovat aikuisia etevämpiä oppimaan niiden käytön. He myös uskaltavat kokeilla uusia tapoja käyttää teknologiaa. (Kumpulainen, Krokfors, Lipponen, Tissari, Hilppiö & Rajala, 2009, s. 23.)

Koulun vuorovaikutus on vielä monesti hyvin opettajakeskeistä. Yleensä opettaja keskustelee yhden oppilaan kanssa kerrallaan ja hän arvioi julkisesti oppilaan vastauksen sisällön. On myös vallalla ajatus, että on vain yksi oikea vastaus, jonka opettaja tietää. Tämä on sisältö köyhää ajattelua, jossa opettajalla on puheenvuoro suurimman osan ajasta ja hän tekee myös kysymykset. Oppilaat kilpailevat vastausvuoroista samalla, kun he yrittävät miettiä vastauksia opettajan esittämiin kysymyksiin. Oppilaiden positio rajoittuu valmiin tiedon muistamiseen tai mekaaniseen tiedon soveltamiseen. Taitavasti toteutetut luennot voivat olla opettajakeskeisiä, koska ne voivat olla inspiroivia ja ajatuksia herättäviä. Vuorovaikutus oppilaiden ja opettajan kesken on tärkeää. (Kumpulainen ym. 2009, ss. 50–51.)

On tutkittu, että opettajat tukeutuvat opetuksessa usein yksipuolisesti oppikirjoihin, joissa tietoa on valmiiksi paloiteltu. Opettaja valitsee palan opiskelutilannetta varten. Pala voi olla esimerkiksi oppikirjan kappale. Osaamisalue opitaan tämän seurauksena vain paloina eikä kokonaisuutena. Olisi tärkeää, että oppilaat saavat itse etsiä ja ottaa selvää, koska silloin heidän suhteensa tietoon rikastuu. Oppilaat oppivat ymmärtämään, että tieto on yhteydessä laajempiin kokonaisuuksiin koulun ulkopuolella. (Kumpulainen ym. 2009, s. 52.)

On tärkeää, että oppilaat saavat vastuuta vuorovaikutuksesta ja ohjaamisesta, koska se antaa monipuolisempia kokemuksia vuorovaikutustilanteista ja niihin liittyvistä positioista. Pienryhmätyöskentely ei aina sujuu odotusten mukaisesti, koska oppilaat eivät pysy aiheessa tai heidän keskustelunsa saattaa olla tuot-

tamatonta. Onkin tärkeää, että keskustelua opetetaan ja keskustelusäännöistä sopiminen on tässä yksi hyvä keino. (Kumpulainen ym. 2009, s. 51.)

Oppilaiden väliset valtasuhteet saattavat muodostua vuorovaikutuksen ongelmiksi. Usein saatetaan ajatella, että vertaisvuorovaikutus on oppilaiden ja opettajien välistä vuorovaikutusta tasavertaisempaa. Oppilaiden väliset valtasuhteet ovat kuitenkin ryhmässä mahdollisia ja ne haittaavat joidenkin oppilaiden oppimista tai osallistumista. Tutkiva keskustelu ei takaa sitä, että kaikki oppilaat osallistuvat vuorovaikutukseen tasavertaisesti. On mahdollista, että osa ryhmästä keskustelee tutkivasti, kun osa vain seuraa sivusta tai tekee jotain muuta. Aina myöskään kaikkien puheenvuoroihin ei tartuta eikä niitä kuunnella. (Kumpulainen ym. 2009, s. 57.)

Kohtelemalla oppilaita aloitteellisina ja vastuullisina toimijoina kehittää se heidän kykyään ja taipumustaan suhtautua opiskeltaviin käsitteisiin, työtapoihin ja tietovarantoihin voimavaroina, joita voidaan soveltaa, kyseenalaistaa, arvioida ja muokata. Oppilaiden on tärkeää oppia liittämään opiskeltavat tiedot ja taidot jo heidän aiemmin oppimaansa. Heidän on myös tärkeää oppia pohtimaan tiedon merkitystä eikä vain yrittää suoriutua kulloisestakin opettajan määräämästä tehtävästä. Jotta oppimisympäristöt tukevat oppijan kasvua kokonaisvaltaisesti, on tärkeää että ne vahvistavat ymmärrykseen sisältyviä tietoja, taitoja, asenteita ja arvoja. (Kumpulainen ym. 2009, s. 16.)

3 Pelit osana opetusta

3.1 Oppimispelit

Pelaaminen on yleensä vapaa-ajalla ja vapaaehtoisesti tapahtuvaa mielekästä toimintaa, jonka parissa voidaan viihtyä pitkiäkin aikoja. Arjessa törmäämme peleihin hyvin monessa tilanteessa ja pelejä voidaan pelata monin eri tavoin. Perinteisten lautapelien lisäksi voidaan pelata tietokoneen, pelikonsolien tai puhelimen avulla tai itse eläytyen roolipeleissä. Pelien avulla kyetään helposti luomaan mielenkiintoinen ja innostava ympäristö. Ne antavat pelaajilleen haasteiden ja tavoitteiden lisäksi myös palautetta. Tämä osaltaan vaikuttaa siihen, että pelaaminen koetaan usein motivoivana ja innostavana tekemisenä. (Saarenpää, 2009.)

Pelien innostavuutta ja motivoivaa luonnetta voidaan käyttää hyödyksi opetuksessa. Tällöin puhutaan yleensä oppimisleleistä. Oppimispelit eivät varsinaisesti ole oma peligenrensä, vaan ne perustuvat johonkin toiseen peligenreen. Oppimispelit muista peleistä erottaa niiden pyrkimys opettaa jotakin tietoa tai taitoa. Tällöin pelin tarkoitus muuttuu viihdekäytöstä kohti välitöntä hyötyä. Joissain tapauksissa opetuskäyttöön suunnattuja pelejä ei kuitenkaan koeta yhtä viihdyttäväksi, kuin viihdekäyttöön tarkoitettuja, mikä toisinaan johtuu opetettavan sisällön ja pelin pintapuolisesta yhdistämisestä. Oppimislepejä voidaan suunnata eri kohderyhmille ja opetussisällöille. (Saarenpää, 2009.)

Varsinaisia oppimislepejä on koulumaailmassa käytetty 1970-luvulta lähtien. Niiden käyttö opetuksessa on kuitenkin yleistynyt vasta 1990-luvulla ja yhä edelleenkin pelit tarjoavat uudenlaisia mahdollisuuksia oppimiseen. (Saarenpää, 2009.) Pelit opettavat ja kannustavat aktiiviseen ongelmanratkaisuun. Peleissä kohdataan monenlaisia tilanteita ja ongelmia. Pelaaja voi lähteä ratkomaan näitä kokeilemalla, tietoa keräämällä ja erilaisten taktiikoiden avulla ongelmaperusteisesti. Pelimaailmassa ongelmanratkaisuun on mahdollista käyttää ennakkoluulottomasti erilaisia keinoja, joita

arkiympäristössä ei tulisi käytettyä. Pelien toimintamallia voidaan yhdistää esimerkiksi työ- ja koulumaailmassa kohdattavien ongelmien ratkaisuun. Pelitutkimuksen professorin Frans Mäntylän mukaan pelejä voitaisiin käyttää laajemminkin yhteiskunnan ongelmien ratkaisuun. (Hakala, 2011.)

Alkuun oppimispelit olivat harjaannuttamispeljä eli pelejä, joissa opittiin toistamalla samaa asiaa yhä uudelleen. Harjaantumispelit ovat hyvin samantyyppisiä kuin oppikirjojen tehtävät ja ne ovat helposti yhdistettävissä oppimisen kertausvaiheeseen. Harjaannuttamispelit keskittyvät yleensä pieniin kokonaisuuksiin tai yksittäisen asian opettamiseen. Simulaatio- ja strategiapelit taas antavat harjaannuttamispeljä laajemmat mahdollisuudet oppimiselle. Simulaatiot mallintavat tietokoneen avulla todellisia tilanteita ja antavat näin oppilaalle mahdollisuuden kokemuksiin, jotka eivät välttämättä muuten olisi mahdollisia. Hyvien simulaatioiden luominen on melko kallista, jonka vuoksi niitä käytetään tyypillisesti tilanteissa, joissa oikean tilanteen toteuttaminen olisi vaarallista tai hyvin kallista. Hyvä esimerkki simulaatiopeljeistä opetuksessa ovat esimerkiksi lentosimulaattorit, joiden avulla opetellaan lentokoneen lentämistä. (Saarenpää, 2009.)

Oppimispelit, kuten pelit yleensäkin mielletään helposti erilaisten konsolien ja koneiden avulla pelattaviksi peleiksi. Oppimispelit voivat kuitenkin olla leikillisten ja pelillisten ominaisuuksien yhdistämistä erilaisiin oppimisympäristöihin. Tällöin voidaan puhua leikkimällä oppimisesta. On myös olemassa monenlaisia lautapelejä, jotka on suunniteltu opetuskäyttöön. Esimerkiksi Modern Society -niminen lautapeli, jossa käsitellään yhteiskunnallisia asioita tasa-arvosta sotiin. (Saarenpää, 2009.)

3.2 Roolipelit

Roolipelit auttavat oppilasta ymmärtämään opittua asiaa yleensä muita opetuspelejä paremmin, mutta onnistuneen roolipelin luominen vaatii opettajalta melko paljon vaivannäköä (Saarenpää, 2009). Roolipeleistä puhuttaessa tarkoitetaan yleensä joko pöytäpelejä tai larppeja eli liveroolipelejä. Yhteistä

molemmille on se, että pelin on suunnitellut yksi henkilö, joka myös johtaa pelin kulkua. Pöytäpelit tapahtuvat pelaajien ja pelinjohtajan pään sisällä ja peliin osallistutaan verbaalisesti hahmon kautta. Hahmon toimintaa voi selittää toisin kuin larpissa, jossa hahmoa näytellään. Larpissa hahmoa mallinnetaan oman kehon ja toiminnan kautta. Roolipeli eroaa näytelmästä siinä, että se on vuorovaikutteista. Pelinjohtaja tarjoaa pelin narratiivin ja mahdollisesti osan dialogista, mutta pelaajat osallistuvat hahmollaan pelin tapahtumiin dialogin ja päätöksenteon kautta. Pelaaja osallistuu peliin hahmonsa kautta, jonka persoonalliset piirteet ja toimintatavat hän saa määrittää itse. Pelinjohtaja ei voi siis määrittää millä tavalla pelaajat pelissä ajattelevat tai toimivat. Hänen velvollisuutenaan on päättää mitä pelaajien toiminnan seurauksena tapahtuu. Larpissa pelinjohtaja jakaa pelaajille hahmot ja selittää tilanteen, jossa pelaajat sitten toimivat parhaaksi katsomallaan tavalla. (Pettersson, 2005, ss. 22–24, 38.)

Yksi pelin onnistumisen kannalta tärkeä tekijä on harkiten suunnitellut pelihahmot. Hyvä hahmo on elävä, muuttuva ja todentuntuinen, jota pelatessaan voi oppia jotain itsestään ja muista ihmisistä. Pelinjohtaja voi määrittää hahmolle ne piirteet, jotka ovat pelin kannalta välttämättömiä ja antaa pelaajan kehittää loput, jotta hahmosta tulee hänelle henkilökohtaisempi. Kertapelien hahmojen tulisi olla tarpeeksi yksinkertaisia, jotta ne voidaan omaksua nopeasti. Samalla hahmon tulisi kuitenkin olla sellainen, että pelaaja voi helposti kehittää hahmon yksityiskohtia. Hahmon tiivistäminen kolmeen peruskäsitteeseen, auttaa selkeiden ja pelattavien hahmojen luomisessa. (Pettersson, 2005, ss. 139–152.)

Roolipelien äärimmäisten tilanteiden avulla voidaan luoda pelaajille kokemus siitä, millaiselta vastaava tilanne oikeasti tuntuisi. Toisaalta arkisten asioiden ympärille rakennetun pelin avulla voi saada pelaajat tarkastelemaan omaa elämäänsä uudella tavalla. (Pettersson, 2005, s. 9.) Roolipelikokemus on usein kollektiivinen, koska pelaajat keskittyvät enemmän tilanteeseen kuin hahmoihinsa. Sivuhahmojen, juonien, yksityiskohtien ja inspiraation lähteenä

kannattaa käyttää tosielämän sattumuksia, kirjallisuutta, elokuvia ja paikkoja. (Pettersson, 2005, ss. 122–132.)

3.3 Pelien opettava vaikutus

Oppiminen edellyttää oppilaalta tiedon aktiivista prosessointia, jolloin pelkkä tiedon välittäminen ei riitä vaan oppilaalta vaaditaan aktiivisuutta. Pelit edellyttävät ja tukevat aktiivista toimintaa ja näin edistävät oppimista. Leikkisyys ja mielikuvituksen käyttö tekevät peleistä tehokkaan opettamisen keinon. Leikkiminen on ihmisille luonnollinen tapa kokeilla omia rajoja ja oppia uusia asioita. Pelit antavat mahdollisuuden kokea fiktiivisessä ympäristössä tilanteita, joita ei muuten pääsisi kohtaamaan. Pelit luovat siis ympäristöjä omien kykyjen kehittämiseen. (Saarenpää, 2009.)

Fiktiiviset oppimisympäristöt antavat hyvän mahdollisuuden opetettavan asian havainnollistamiseen. Peleissä pystytään liittämään opetettava asia kontekstiinsa ja vieläpä kokeilemaan asiaa käytännössä. Tämä on tärkeää opittavan asian ymmärtämisen ja omaksumisen kannalta. Pelit lisäävät myös oppilaan hallinnan tunnetta ja antavat välittömästi palautetta oppilaalle. Hyvin tehdyt oppimispelit yhdistävät opetettavan asian ja pelaamisen motivoivan ja kokeilevan luonteen. Tällöin opittavan asian kanssa viihdytään pidempään ja oppiminen on innostavaa. Kaikki pelit eivät kuitenkaan suoraan ole motivoivia ja opettavaisia vaan ne vaativat huolellista suunnittelua ja toteutusta toimiakseen opetuskäytössä. (Saarenpää, 2009.)

Monista peleistä, joita ei ole suoraan suunniteltu opetustarkoitukseen voi yhtälailla oppia. Näissä peleissä oppiminen ei kuitenkaan ole ensisijainen tarkoitus. Tällainen opettava peli on esimerkiksi SimEarth, jossa pelaaja voi muokata maapalloa sekä sen ilmakehää ja lämpötilaa. Pelissä voi lisätä maapallolle myös erilaisia elämänmuotoja ja seurata niiden kehittymistä annetussa ympäristössä. Viihteelliseen käyttöön tarkoitettut pelit eivät kuitenkaan seuraa opetussuunnitelmaa ja pelit saattavat sisältää piilo-

opetuksia, esimerkiksi asioiden kaunistelua tai stereotypioita. Piilo-opetusten tunnistaminen peleistä on vaikeaa ja se vaatii paljon syventymistä peliin. Osa viihteelliseen käyttöön suunnatuista peleistä myös edellyttää useiden tuntien yhtäjaksoista pelaamista ollakseen mielekkäitä. Näiden seikkojen vuoksi kaikki viihteelliseen käyttöön suunnatut pelit eivät suoraan sovi osaksi opetusta tai niiden käyttö voi olla haasteellista ja edellyttää opettajalta perehtymistä pelien maailmaan. (Saarenpää, 2009.)

4 Opetuskokeilun toteutus

4.1 Suunnittelu

Lähdimme rakentamaan opetuskokeilumme perustaa tutkivan ja ilmiöpohjaisen oppimisen teorioihin. Monet kokeiluun liittyneistä tehtävistä haastoivat oppilaat ylittämään oppiainerajoja ongelmanratkaisussa sekä käyttämään aiemmin hankkimaansa tietoa uudessa kontekstissa. Eri oppimistehtävät antoivat oppilaille mahdollisuuden tuoda esiin omaa asiantuntijuuttaan ja osaamistaan koko ryhmää tukevalla ja hyödyttävällä tavalla. Halusimme opetuskokeilumme avulla luoda käsiteltävistä aiheista kiinnekohtia koulun ulkopuoliseen arkeen ja haastaa oppilaita arvioimaan omaa toimintaansa uudella tavalla.

Pedagogisena tavoitteenamme oli myös kehittää oppilaiden ryhmätyöskentelytaitoja ja tuoda näitä taitoja näkyväksi reflektoinnin avulla. Kotitalousoppitunnin perinteisen pienryhmäjoon uudistamisella pyrimme antamaan oppilaille mahdollisuuden irrottautua tavanomaisesta roolistaan kotitaloustunnilla ja siten luomaan positiivista jännitettä pienryhmien sisälle. Hyödyntämällä muitakin tiloja kotitalousluokan lisäksi halusimme luoda lisää mahdollisuuksia irrottautua perinteisistä kotitalousoppitunnin rooleista ja käytännöistä.

Aluksi tavoitteenamme oli tehdä opetuskokeilu roolipelinä, mutta käytännön syistä päätimme muuttaa roolipelin oppimispeliksi. Roolipeli vaatii osallistujiltaan enemmän ja ajan rajallisuuden vuoksi päätimme jättää yksilökohtaiset roolit pois opetuskokeilusta. Opetuskokeilun aihealueiksi valikoimme aiemmillä oppitunneilla käsitellyjä aiheita ja taitoja, joita halusimme vielä kerrata oppilaiden kanssa. Koulussa oli ympäristöviikko opetuskokeilua edeltävällä viikolla, joten ympäristöasiat sopivat luontevasti oppitunnin aihealueisiin. Opetuskokeilun pääaihealueiksi muodostuivat uutena ympäristöasiat, kertauksena kasvistenkäsittely ja tekstiilien tunnistus sekä ryhmätyötaitojen kehittäminen. Pedagogisena tavoitteenamme oli myös tukea oppilaiden

itseluottamuksen kehittymistä, mihin pyrimme luomalla opetuskerrallemme positiivisen, kehuvaan ja kannustavan ilmapiirin.

4.2 Toteutus

Opetuskokeilu toteutettiin helsinkiläisessä yläkoulussa. Ryhmässä oli 18 seitsemäsluokkalaista, joista opetuskokeilukerralla oli paikalla 15 oppilasta. Kyseinen luokka oli matematiikkapainotteinen, minkä halusimme ottaa huomioon oppimistehtävien sisällössä. Ryhmänä kyseinen luokka oli aktiivinen, nopea työskentelemään ja asenne erilaista oppituntia kohtaan oli positiivinen. Toiminnallinen, eri oppimisympäristöissä järjestetty oppitunti sopi siis kyseiselle ryhmälle erittäin hyvin. Opetusryhmää on kuvailtu tarkemmin opetuskokeilun tuntisuunnitelmassa (Liite 2).

Pohjustimme oppilaille tavanomaisesta poikkeavaa oppituntia kaksi viikkoa ennen varsinaista opetuskokeilukertaa, jotta heillä olisi aikaa sopeutua ajatuksissaan uudenlaiseen kotitaloustuntiin. Opetuskerran aluksi oppilaat, opetusharjoittelijat ja oppitunnin seuraajat kokoontuivat koulun ruokasaliin. Aloittamalla oppitunnin muualla kuin kotitalousluokassa halusimme saada oppilaat avoimemmiksi uudelle ryhmäjoelle. Aluksi kerroimme oppitunnin sisällön pääpiirteittäin ja jaoimme oppilaat uusiin ryhmiin niin, että jokaisella oppilaalla oli uudessa ryhmässä yksi tuttu vanhasta pienryhmästä. Jaoimme ryhmille kuvaukset opetuspelin lähtötilanteista, jotka olivat ryhmittäin erilaiset (Liite 3). Nämä kuvaukset muodostimme ajankohtaisten tv-sarjojen avulla, minkä toivoimme motivoivan oppilaita.

Ruokasalista oppilaat siirtyivät ryhmittäin rastipisteille, jotka käsittelivät tekstiilien tunnistusta, sipulin käsittelyä ja hävikkiä, raaka-aineiden hankintaa sekä energian- ja veden käyttöä (Liite 1). Kunkin rastin suorittamiseen annoimme aikaa 10 minuuttia ja olimme jakaneet keskenämme rastien valvonnan ja ohjeistamisen. Tekstiilien tunnistus –rastilla (Kuva 1) oppilaat saivat tehtäväkseen tunnistaa mistä kuidusta pöydälle kerätyt neljä tekstiiliä olivat valmistettu. Tiedonhaussa oppilaat saivat käyttää oppikirjansa lisäksi

internetiä omalla kännykällään. Palkinnoksi tehtävästä ryhmät saivat mehua suhteessa oikeiden vastausten määrään. Sipulin käsittely ja hävikki -rastissa oppilaat saivat tehtäväksi punnita sipulin painohäviön, soveltamaan tietoa laskutehtävissä ja harjoittelemaan sipulin käsittelyä. Pallonheitto-rastilla (Kuva 2) oppilaat hankkivat ruokaansa erilaisia raaka-aineita heittämällä palloja koreihin ja laatikoihin. Kustakin korista sai eri raaka-aineen ja valittavia raaka-aineita oli heitettävissä palloja useampi. Rastin tavoitteena oli saada oppilaat yhdessä keskustelemalla päättämään yhteiseen ratkaisuun tavoiteltavista raaka-aineista. Energia-rastilla oppilaat etsivät internetistä tietoa siitä kuinka paljon suomalaiset kuluttavat vettä ja paljonko on arvioitu ihmisen tarvitsevan vettä päivässä. Rastilla oppilaat laskivat myös suihkussa käynnin vedenkulutuksen määrän.



Kuva 2. Tekstiilien tunnistus



Kuva 1. Pallonheitto

Rastipistetyöskentelyn jälkeen oppilaat siirtyivät hankkimansa raaka-aineet mukanaan johdollamme ulos koulun pihalle. Ryhmät jaettiin kahteen pisteeseen, joissa toisessa harjoittelija kertoi retkikeittimen turvallisesta käytöstä ja toisessa käytiin ruokaohje yhteisesti läpi. Oppilaat valmistivat hankkimistaan raaka-aineista pastaruoan retkikeittimillä melko itsenäisesti - autoimme ainoastaan tarvittaessa (Kuvat 3 & 4). Ruoanvalmistuksen jälkeen kokoontuimme jälleen koulun ruokasaliin, jonne olimme kattaneet pöydät valmiiksi pienryhmien alkutilanneteemojen mukaisesti. Ruokailun aikana pyrimme pitämään yllä keskustelua oppitunnilla käsitellyistä aiheista.



Kuva 3. Pastan valmistus



Kuva 4. Sipulin kuullotus

Halusimme lopettaa oppituntimme selkeästi ja auttaa oppilaita pohtimaan oppitunnilla käsiteltyjä aiheita omasta näkökulmastaan. Tavanomainen kirjallinen itsearviointilomake ei olisi sopinut toiminnallisen tunnin lopetuksiksi, minkä vuoksi päädyimme teettämään oppilailla fiilisjanan. Fiilisjanaa varten oppilaat muodostivat käytävälle pitkän rivin, jonka toisessa päässä oli hyvin/paljon/kyllä ja toisessa päässä huonosti/vähän/ei. Kysyimme oppilaita erilaisia kysymyksiä vedenkäyttöön, ryhmätyöskentelyyn ja oppimiseen liittyen ja oppilaat liikkuvat janalla omaa käsitystään vastaavaan kohtaan. Viimeisenä kysymyksenä kysyimme oppilaiden fiilistä oppitunnin aikana. Tämän kysymyksen aikana menimme itse mukaan fiilisjanan hyvään päähän, missä kiitimme oppilaita heidän panoksestaan oppitunnin onnistumisen kannalta ja kehuimme heitä yleisesti. Lopuksi jaoimme oppilaille pallot, jotka he saivat jättää kotitalousluokan eteisessä sijaitseviin koreihin sen mukaan pääsikö oppimispeli heidän mielestään jatkoon vai ei. Näin saimme lopetettua tunnin peliteemaan tositv-ohjelmien hengessä.

4.3. Palaute

Saimme oppilailta palautetta oppimispelistämme jatkoon vai ei? -äänestyksen ja fiilisjanan avulla. Kaikki oppilaat äänestivät oppitunnin jatkoon. Fiilisjanassa saimme pohdittua oppilaiden kanssa tarkemmin mitä he ovat oppineet pelin aikana, minkä ansiosta pystyimme jälkikäteen pohtimaan onnistumistamme rastitehtävien aihealueiden soveltamisessa kyseiselle ryhmälle. Yksi tavoitteistamme oppitunnille oli tukea oppilaiden onnistumisen tunteita ja positiivisen ryhmähengen syntymistä. Fiilisjanan ryhmätyöskentelyä ja omaa tunnetilaa koskevien kysymyksien avulla saimme palautetta tästä aihealueesta. Suurimmaksi onnistumiseksemme voi lukea sen, että yleisesti oppilaiden mieliala oppitunnilla oli positiivinen ja suurin osa oppilaista koki oman panoksensa ryhmässä merkitykselliseksi sekä ryhmän sisäisen dynamiikan tasa-arvoiseksi. Tärkein oppilailta saamamme palaute olivat innostuneet ja iloiset kasvot oppitunnin aikana. Jälkikäteen kuulimme opiskelutoveriltamme, että eräs oppilaista oli kertonut kotonaan elämyksellisestä kotitaloustunnista.

Harjoittelukoulun opettajalta saamamme palaute opetuskokeilusta oli pääosin positiivista. Hänen mielestään opetuspelin onnistumisen edellytyksenä oli kuitenkin se, että paikalla oli useampi henkilö ohjaamassa oppilaita. Opettajan mielestä yksi opettaja tai opettaja kouluavustajan kanssa ei pysty pitämään vastaavanlaista tuntia vaan siihen tarvitaan useampia ohjaajia. Harjoittelumme ohjaaja yliopistolla eli didaktikkomme taas oli sitä mieltä opetuskokeilustamme, että ylitimme aidosti omat rajamme, kokeilimme rohkeasti uutta ja tarjosimme oppilaille ainutlaatuisen oppimiskokemuksen. Hän muistutti meitä ennen oppituntia kiinnittämään huomiota oppilaiden motivointiin, mihin sitten opetuskokeilussamme panostimmekin. Oppituntiamme seuraamassa olleilta muilta opetusharjoittelijoilta saimme opetuskokeilustamme pääosin kiitosta. Erityisesti he pitivät siitä, että oppitunnilla liikuttiin muissa oppiympäristöissä perinteisen kotitalousluokan sijaan. Kehitysideaksi saimme heiltä ehdotuksen tukea ja ohjeistaa oppilaita enemmän rastipistetyöskentelyssä.

Ainedidaktista proseminaria suorittavilta opiskelijakollegoilta saimme positiivista palautetta opetuskokeilustamme ja esittelykerroilla opetuspelimme herätti paljon mielenkiintoa, kysymyksiä ja keskustelua. Monet olivat kiinnostuneita suunnitteluun ja valmisteluun käyttämästämme ajasta sekä oppilaiden suhtautumisesta oppimispeliin. Rastipistetyöskentelyyn valitsemamme aihealueet herättivät myös keskustelua. Rastipisteiden aiheisisältöä on helppo muuttaa vastaamaan oppilasryhmän ja pelin teeman vaatimukseen. Proseminaarin ohjaajat olivat erittäin innostuneita opetuskokeilustamme ja varsinkin siitä, että kokeilimme aidosti jotain uutta ja erilaista sekä liikuimme kauas omien mukavuusalueidemme ulkopuolelle. Heiltä saamamme palaute oli pohdintaa ja keskustelua innostavuuden, motivoimisen ja elämyksellisyyden hyödyntämisestä opetuksessa. Ainedidaktisessa proseminaarissa esitelmöimme opetuskokeilumme vielä paikalle tulleille työelämässä oleville kotitalousopettajille. Opettajat olivat kiinnostuneita siitä kuinka paljon käytimme aikaa opetuspelimme valmisteluun ja minkälaista palautetta saimme oppilailta ja ohjaavalta opettajaltamme. Osa innostui opetuspeleistämme valtavasti ja kertoi käyttävänsä jo opetuksessaan samantyyppisiä elementtejä, mutta ilman peliä taustateemana.

5 Pohdintaa

Opetuskokeilu onnistui mielestämme kokonaisuutena erittäin hyvin. Alkuperäistä ideaa roolipelin luomisesta jouduimme kuitenkin muokkaamaan opetusryhmään ja koulun arkeen sopivaksi. Opetusryhmän ja koulun resurssien huomioiminen onkin tärkeää muistaa aina opetusta suunniteltaessa, mutta erityisesti suunniteltaessa pelejä ja muita elämyksellisiä opetuskertoja. Vaikka opetuskokeiluumme valikoituikin aktiivinen ja uusista asioista helposti innostunut oppilasryhmä, olisi kokeilun voinut toteuttaa myös koulun muille luokille.

Opetuspelimme yhdisti monipuolisesti sekä uusia että jo aiemmin opittuja taitoja. Aiemmin opitun kertaamisen avulla oppilaille oli mahdollista luoda onnistumisen kokemuksia. Rastipisteiden tehtäviä muokkaamalla kokeilumme mukaisen opetuspelin voi hyvin liittää osaksi kotitalousopetuksen eri aihealueita ja muokata sopivaksi erilaisille ryhmille. Rastipisteiden aihealueiksi voi valita kullekin ryhmälle kertaamista vaativia taitoja tai opetusryhmän kanssa aiemmilla tunneilla käytyjä aihealueita.

Kokeilun kaltaisen opetuspelin avulla voidaan hyvin myös integroida eri oppiaineiden sisältöjä ja toteuttaa elämyksellisesti oppiaineiden välistä yhteistyötä. Rastipisteitä suunnitellessamme otimme huomioon opetusryhmän matematiikkapainotuksen. Vastaavasti opetuspelin voisi toteuttaa tavalliselle opetusryhmälle yhteistyössä esimerkiksi matematiikan opettajan kanssa. Yhteistyössä toisen opettajan kanssa toteutettuna kynnys opetuspelin kokeiluun voisi olla matalampi, koska paikalla on kaksi opettajaa.

Tärkeänä osana opetuspelin suunnittelua oli kuitenkin se, että pelin pystyisi toteuttamaan osana opetusta tavallisten kotitalouden oppituntien aikana. Opetuspeli ei ideointivaiheen jälkeen vaatinut paljoa aikaa tunnin valmisteluun. Tunnin valmisteluun ja luokkatilan järjestelyyn käyttämämme aika ei erityisesti poikennut muiden kotitaloustuntien valmistelusta. Lähes kaikki tunnilla käytetty materiaali retkikeittämiä lukuun ottamatta löytyy helposti kotitalousluokasta.

Esimerkiksi pallonheittopisteellä käytettiin hyödyksi erilaisia laatikoita ja koreja, joita oli valmiiksi kotitalousluokassa. Rastipisteiden tehtäväkuvaukset pyrittiin kirjoittamaan niin, että ryhmät pystyvät itsenäisesti työskentelemään ilman opettajan jatkuvaa ohjausta. Pelin eri vaiheissa tarvittavien materiaalien siirtäminen tunnilla käytettyjen eri tilojen välillä toimi helposti, koska kukin peliryhmä keräsi tarvitsemansa materiaalin omaan kassiinsa ja kuljetti niitä mukanaan pisteeltä toiselle.

Opetuspelin toteuttaminen vaatii opettajalta enemmän uskallusta astua omien mukavuusrajojensa ulkopuolelle, kuin erityisiä tiloja tai resursseja koululta. Oppimispeli vaatii toki huolellista valmistelua ja ideointia, mutta on sen jälkeen helposti muokattavissa useammalle opetusryhmälle ja luokka-asteelle. Opetustilana kotitalousluokan ja koulun ruokalan lisäksi koulun tiloista ja käytännöistä riippuen voisi käyttää myös esimerkiksi liikuntasalia tai koulun aulatilajoja.

Mikäli aikaa oppimispelin toteuttamiseen on vähemmän, kuin käyttämämme kolme 45 minuutin oppituntia, voi opetuspelin myös jakaa useammalle opetuskerralle. Ensimmäisellä oppitunnilla voidaan toteuttaa rastipistetyöskentely ja toisella kerralla varsinainen ruoanvalmistusosuus. Opetuspelissä käsiteltyihin aiheisiin voitaisiin opetuskerroilla pelin jälkeen vielä palata ja näin syventää pelin aikana opittuja asioita.

Pelejä käytetään kokemuksemme mukaan kotitalousopetuksessa melko vähän vaikka oppiaineen sisällöissä on paljon asioita, joita voitaisiin opettaa pelin ja leikin keinoin. Kotitalousluokka antaa tilana myös hyvät mahdollisuudet pelilliseen opetukseen. Esimerkiksi kodin juhlia voitaisiin kotitaloustunnilla opettaa roolipelin avulla, jolloin kullekin oppilaalle luotaisiin juhlatilanteeseen tietty rooli jonka mukaan toimia. Myös rahankäyttöä, taloustaitoja ja muita arjenhallintaan liittyviä taitoja voitaisiin kotitaloustunneilla harjoitella pelien avulla. Arjessa tehtävien valintojen harjoitteluun liittyen on luotu muun muassa Galaktori-niminen verkkopeli, jossa pelaaja pääsee harjoittelemaan arkisia

tilanteita ja päätöksentekoa. Pelin aihealueet liittyvät kuluttamiseen ja ympäristön hyvinvointiin.

Oppimislejää voidaan kotitalousopetuksessa käyttää moneen eri tarkoitukseen. Uuteen aiheeseen voidaan virittäytyä ja motivoida pelin avulla tai jo opittuja asioita kerrata. Pelin voi rakentaa myös kokonaan uuden aihealueen varaan ja opettaa uutta asiaa pelin avulla. Kokonaisuudet voivat olla pieniä, mutta yhtälailia pelien varaan voidaan rakentaa suuria kokonaisuuksia tai vaikka koko koulun kattava teemaviikko. Esimerkiksi Tanskassa toimii Østerskov Efterskolen -niminen sisäoppilaitos, jossa kaikki opetus toteutetaan roolipelien keinoin.

Oppimispelin ideointi ja toteuttaminen oli ryhmällemme täysin uusi asia. Ylipäättään emme olleet erityisesti tutustuneet erilaisiin pelaamisen muotoihin tai pelien käyttöön opetuksessa. Opetuskokeilusta opimme varsinaisen pelin suunnittelun ja toteutuksen lisäksi huomioimaan paremmin oppilasryhmän opetusta suunniteltaessa sekä muokkaamaan suunnitelmat toimiviksi vallitseviin resursseihin nähden. Opimme myös käyttämään opetuksessa monipuolisesti erilaisia motivoinnin keinoja. Oppimispelin suunnittelu ja toteutus oli innostava projekti, jonka aikana pääsimme pohtimaan omia mukavuusrajojamme ja opettamaan uudella tavalla. Oppimispelin onnistuneen toteutuksen myötä oma pystyvyyden tuntemme opettajina on noussut ja kenties ryhdymme jatkossa helpommin kokeilemaan uudenlaisia opetusmetodeja ja pelien käyttöä opetuksessa.

Lähteet

Hakala, J. (2011). *Pelillisuus voi parantaa maailmaa*. Aikalainen.
<http://aikalainen.uta.fi/2011/02/18/pelillisuus-voi-parantaa-maailmaa/>. Luettu 16.5.2014

Hakkarainen, K., Lonka, K., Lipponen, L., (2004). *Tutkiva oppiminen. Älykkään toiminnan rajat ja niiden ylittäminen*. Porvoo: WSOY-Kirjapainoyksikkö.

Ilmiöpohjaisuus (2008). Ilmiöpohjaisuus opetussuunnitelman perusteisiin.
<http://ilmiopohjaisuus.wikispaces.com/Ilmi%C3%B6pohjaisuus>. Luettu 13.5.2014.

Kumpulainen, K., Krokfors, L., Lipponen, L., Tissari, V., Hilppö, J. & Rajala, A. (2009). *Oppimisen sillat. Kohti osallistavia oppimisympäristöjä*. Saatavilla:
<https://helda.helsinki.fi/handle/10138/15628>.

Pettersson, J. (2005). *Roolipelimanifesti*. Helsinki: Like.

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

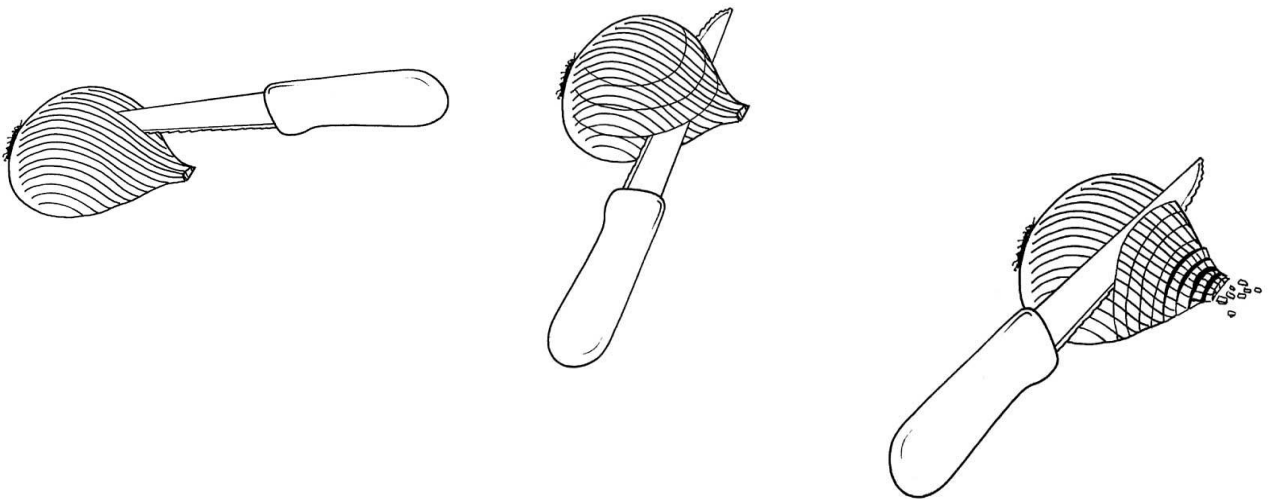
Liitteet

LIITE 1: Rastipisteet

A) Hävikki

1. Punnitse kokonaisen sipulin paino ja kirjaa se ylös.
2. Kuori sipuli ja hienonna se kuvien mukaisesti.
3. Laita vaa'alle lautanen, taaraa vaaka ja punnitse sipulikuutiot.
4. Pakkaa sipulikuutiot pakastepussiin ja ota mukaasi seuraavalle rastille alla olevat tehtävät laskettuasi.

Tehtävä 1: Laske kuinka monta prosenttia pystyt hyödyntämään saamastasi kokonaisesta sipulista ruoanlaitossa.



Tehtävä 2: Reseptissä lukee, että makaronilaatikkoon tarvitaan 120 g sipulikuutioita. Laske kuinka paljon sinun täytyy ostaa kaupasta kokonaisia sipuleita.

B) Pallonheitto

Ryhmänne on käytössä viisi palloa, joita jokaista voi heittää kerran. Heittoalueelle on merkitty useampi eri kohde, joista jokaisesta voit ansaita yhden raaka-aineen ruokaasi. Sopikaa ryhmän kanssa mitä raaka-aineita heitoillanne yritätte hankkia, harjoitelkaa pallonheittoa hetkenaikaa ja kertokaa rastin ohjaajalle, kun olette valmiita varsinaiseen suoritukseen. Kaikkien ryhmän

jäsenten on osallistuttava pallonheittoon. Kustakin heittokohteesta voi saada raaka-aineen vain kerran. Aikaa koko tehtävän suorittamiseen on 10 minuuttia.

C) Tekstiilikuitujen tunnistus

Edessänne on neljä eri vaatetta, jotka on kukin valmistettu eri kuidusta. Tunnistakaa kuidut. Voitte käyttää apunanne oppikirjaa ja internetiä. Kun ryhmänne on mielestänne valmis, pyytäkää ohjaajaa paikalle kuulemaan vastauksenne. Aikaa tehtävän suorittamiselle on 10 minuuttia.

D) Energia

Kohtuulliseen elämiseen riittää että saa käyttöönsä 80 litraa vettä vuorokaudessa. WHO:n suositusten mukaan kuitenkin jokaisen ihmisen pitäisi saada käyttöönsä vähintään 50 litraa vettä päivittäin. Yhteiset vesivaramme maapallolla ovat kuitenkin jakautuneet kovin epätasaisesti. Kolmannes ihmiskunnasta kärsii makean veden puutteesta. Monessa maassa puhtaat pohjavedet ovat huolestuttavasti vähentyneet. Viidenneksellä maapallon asukkaista ei ole riittävästi terveellistä juomavettä ja puolet heistä on ilman kunnollista vessaa. Vesi on elinehto kaikelle elämälle. Ihminen kuolee ilman vettä muutamassa päivässä. Aikaa tehtävien suorittamiselle on 10 minuuttia.

Tehtävät: (Voitte käyttää internetiä apuna tehtäviin vastatessanne)

- 1) Paljonko ihminen tarvitsee vettä (nestettä) vuorokaudessa?
- 2) Paljonko suomalainen käyttää keskimäärin vettä vuorokaudessa?
- 3) Suihku- ja keittiöhanoista valuu vettä noin 12 litraa/minuutissa ja käsienpesuhanasta noin 6 litraa/minuutissa. Kuinka paljon kulutat vettä jos olet suihkussa viisi minuuttia?
- 4) Mikä on WHO?

LIITE 2: Tuntisuunnitelma

A Perustietoja

Opetusharjoittelijat: Minna Kivinen, Emilia Myllyviita, Outi Kalliokoski

Ohjaajat: Anne Malin (ainedidaktinen kehittämisseminaari), Leena Heino (didaktikko), Harjoittelun ohjaava opettaja

Havainnot ryhmästä: Seurasimme oppilaita yhden opetuskerran XX.XX. Ryhmässä on 18 oppilasta, joista noin puolet tyttöjä ja puolet poikia. Oppilaat ovat aktiivisia ja eläväisiä, osallistuvat kyselemällä ja voivat vaikuttaa alkuun meluavalta joukolta. Työskentelyvaiheeseen siirtyessä he tarttuivat tehtäviin nopeasti ja työskentely oli melko sujuvaa ja itsenäistä. Osa pöytäryhmistä koostuu keskenään ilmeisen hyvistä ystäväistä, minkä vuoksi itsenäinen työskentely vaikutti olevan haastavaa ja ystävän läsnäoloa kaivattiin työvaiheissa. Muihin 7. Ikk-ryhmiin verrattuna opetettava ryhmämme vaikuttaa yleiseltä mielialaltaan positiivisimmalta ja tältä ryhmältä samojen töiden tekeminen sujuu nopeimmin.

Aiemmin kotitaloustunneilla oppilaat on jaettu tyttö- ja poikaryhmiin, mutta oppimispeliä varten aiomme jakaa oppilaat uudelleen sekaryhmiin niin, että oppilaille on pienryhmässään aina vähintään yksi henkilö aiemmasta kotitaloustunnin ryhmästä. Oppilaille kerrottiin seurantakerralla oppimispelistä, mikä sai aikaan myönteisen reaktion ja kysymyksiä oppilailta. Aiomme käydä ennen pelikertaa vierailemassa jollain toisella luokan oppitunnilla ja pohjustaa lisää opetuspeliä. Etukäteen olimme suunnitelleet käyttävämme reilusti aikaa opetuspelin pohjustamiseen edellisellä kotitaloustunnilla, mutta suunnitelmasta jouduttiin luopumaan koska oppilaat ovat kyseisenä päivänä Heureka.

B Opetuskerran aihe: Elämyksellinen oppimispeli seiskaluokkalaisille

Oppimispelin aikana oppilaiden on tarkoitus pohtia toimimista olosuhteissa, missä resursseja on rajallisesti. Taidollisesti oppilaille pyritään kertaamaan jo aiemmin 7. luokalla opittuja asioita, kuten kasvisten käsittelyä ja perusruoanvalmistusta toisenlaisessa ympäristössä kuin tavallisesti kotitaloustunnilla. Retkikeittimen käyttö ruoanvalmistuksessa on varmasti uusi aihe monelle oppilaalle. Osalla oppilaista saattaa olla vapaa-ajan toiminnan ja harrastusten myötä jo kokemusta retkikeittimen käytöstä. Tiedollisesti oppilaita haastetaan pohtimaan energiankäyttöä ja resurssien todennäköistä rajallisuutta tulevaisuudessa. Käytännöntyötaitojen lisäksi pelin aikana pyritään kehittämään oppilaiden yhteistyövalmiuksia ja tiedonhankintataitoja.

Pelin aiheeksi valittiin ajankohtainen aihe, jonka uskomme olevan lähellä oppilaiden maailmaa esimerkiksi televisio-ohjelmien ja pelien kautta. Kestävän kehityksen teemat, resurssien rajallinen ja epätasaisen jakautuminen, tuodaan kotitalouden näkökulmasta esiin oppilaille käytännöntyöskentelyn ja oppimistehtä-

vien avulla. Projektin pohjana olemme hyödyntäneet draamakasvatuksen, tutkivan oppimisen ja pelipedagogiikan näkökulmia oppimisesta. Elämyksellisen oppimiskokemuksen kautta pyrimme haastamaan oppilaat pohtimaan aihetta myös oppitunnin jälkeen. Tarkemmin aihetta käsittelemme ainedidaktisen kehittämisprojektin raportissa.

C Ajankäyttö

Ajankäyttö	Tehtävä ja tavoite	Opetustapahtuma	Materiaalit ja välineet	Kuka tekee?	Missä?
13.15 (5min)	Tunnin aloitus	Oppilaat vievät tavaransa kotitalousluokan naulakkoon, jonka jälkeen he siirtyvät ruokalan pöytiin istumaan. Harjoittelijat esittelevät itsensä ja tarkistavat paikallaolijat. Jos paikalla on tarkkailijoita, kerrotaan ketä he ovat yleisesti ja mikä heidän roolinsa on oppitunnin aikana.	Lista oppilaista	Harjoittelijat	Kotitalousluokka ja ruokala
13.20 (10min)	Opetuspelin aloitus ja ryhmäjako	Kerrotaan mitä oppitunnin aikana tulee tapahtumaan, miten opetus-peli etenee ja sen säännöt. Kerrotaan missä tiloissa tunnin aikana ollaan ja mitä tulee tehdä pillin vihellyksen kuultuaan. Oppilaat jaetaan neljään ennalta suunniteltuun ryhmään (3-5 hlö) ja heille annetaan paperi, johon on kirjoitettu pelin lähtötilanne. Peli alkaa (ja tehtävärastit vaihtuvat) kun harjoittelija puhalttaa pilliin. Pilliä käytetään myös pelin keskeyttämiseen ja oppilaiden kokoamiseen.	Ryhmäjako Tarinat kullekin ryhmälle. Tarinoihin on kerrottu kunkin ryhmän lähtötilanne ja ensimmäinen rasti. Pilli	Harjoittelijat	Ruokala
13.30 (40min)	Tehtävapisteen aloitus	Oppilaat siirtyvät ryhmä kerrallaan kotitalousluokkaan. Luokan ovella harjoittelija kertoo vielä lyhyesti kullekin ryhmälle heidän pisteensä sijainnin, kuinka paljon aikaa tehtävän suorittamiseen on ja mitä siellä tehdään. Tehtävärastit on merkitty numeroilla ja kussakin rastissa on vielä ohjepaperi suorittamiseen ja tarvittavat työvälineet.	Numerot tehtävärasteihin Ohjepaperit ja työvälineet/materiaalit rasteille	Harjoittelijat	Kotitalousluokka
14.10 (15min)	Rastityöskentely loppuu, ulossiirtyminen, seuraavan vaiheen ohjeistus	Rastityöskentely loppuu ja oppilaat siirtyvät ryhmissä ulos. Oppilaat kerääntyvät harjoittelijoiden ympärille ohjeistusta varten kahteen eri pisteeseen (2 ryhmää/piste). Toisessa pisteessä käydään läpi retkikeittimen turvallinen käyttö ja toisessa resepti.	Vesiämpäri onnettomuuksia varten Retkikeittimet 4 kpl valmiiksi koottuina (sinoli ja tulitikut harjoittelijoiden hallussa).	Outi huolehtii oppilaat ulos luokasta. Minna ohjeistaa retkikeittimen käytön, Emilia reseptin.	Koulunpiha

			Ruoanvalmistusvälineet (puulasta, talouspaperia, vesipullo, roskapussit).		
14.25 (25min)	Ruoan valmistus alkaa	Oppilaat siirtyvät retkikeitintensä luokse kullekin ryhmälle merkittävään pisteeseen. Pisteissä on tarvittavat työvälineet ruoanvalmistukseen ja oppilaat tuovat loput hankkimansa raaka-aineet mukanaan. Kussakin pisteessä on harjoittelija/avustaja auttamassa tarvittaessa oppilaita ruoanvalmistuksessa. Harjoittelijat käyvät syöttämässä retkikeittimet.	kts. edellinen rivi	Harjoittelijat, Outi ja muut ryhmä avustavat henkilöt	Koulunpiha
14.50 (15min)	Ruokalaan siirtyminen ja ruokailu	Oppilaat tuovat valmistamansa ruoan ruokalaan, jossa syövät isossa pöydässä yhdessä. Harjoittelijat ja oppilaat kattavat pöydän yhdessä. Harjoittelijat ja muut paikallaolijat (tunnin seuraajat) istuvat oppilaiden kanssa pöydässä. Ruokailun aikana käydään yleistä keskustelua opetuspelistä, tilanteista joissa resurssit ovat rajalliset ja muista aiheeseen liittyvistä asioista oppilaiden oman innostuksen mukaisesti. Keskustelu pyritään pitämään oppitunnin aiheessa eikä sen anneta siirtyä esim. oppilaiden viikonloppusuunnitelmiin.	4 kpl pannunalusia, 4 kpl kauhoja, ruokailuvälineet (lautaset, aterimet, servietit, juomalasit), vesikannut, jotka kaikki on viety kärryllä ruokalaan ennen tunnin alkua.	Kaikki Oppilaat keräävät retkikeittimet pihalta ja vie ne kotitalousluokkaan.	Ruokala
15.15 (15min)	Oppimispelin purku ja tunnin lopetus	Oppilaat palauttavat likaiset astiansa kärrylle ja heitä pyydetään menemään riviin. Harjoittelijat esittävät kysymyksiä liittyen oppimispeliin ja pyytävät oppilaita siirtymään rivissä siihen kohtaan mikä vastaa parhaiten heidän kokemuksiaan (ikkuna hyvä/kyllä, käytävä huono/ei). Harjoittelijat kiittävät oppilaita mahtavasta oppitunnista viimeisen fiilisjanakysymyksen kohdalla ja ohjeistavat palautteenantoon kivien avulla. Fiilisjanan jälkeen oppilaille jaetaan mustat ja valkoiset kivet (eriväriset pallot, paperit tms.) ja heitä pyydetään jättämään niistä parhaiten tunnin onnistumista kuvaava kivi kotitalousluokan eteisessä sijaitsevaan koriin vaatteita hakiessaan.	Kysymyspaperit Palautepallot Kärry astioita varten	Harjoittelijat kysyvät vuorotellen fiilisjanakysymykset.	Ruokala

LIITE 3: Ryhmäkuvaukset

Under the Dome

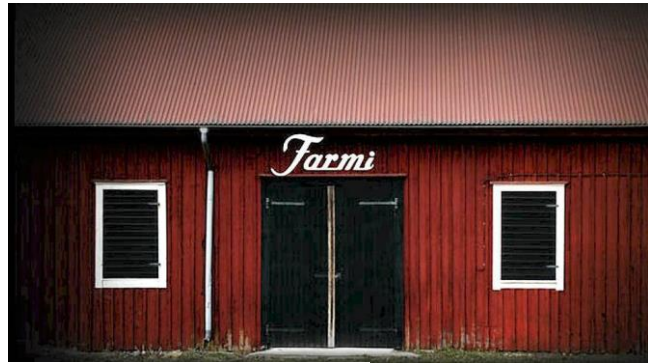
Helsingin ylle on ilmestynyt läpinäkyvä kupu, joka erottaa kaupungin muusta maailmasta. Eristyksiin joutuneesta Helsingistä on loppunut sähkö ja vettä kaupungin asukkaat saavat enää rajoitetun määrän per asukas viikossa. Tuoreista kasviksista on tullut vain rikkaiden herkkua, sillä niiden saanti on loppunut lähes kokonaan yhteyksien katkettua maaseudulle. Loput asukkaista joutuvat turvautumaan ainoastaan säilykkeisiin ja kuivatuotteisiin.



Joukkueenne tulee hankkia pelin aikana mahdollisimman paljon raaka-aineita monipuolisen aterian koostamiseksi. Raaka-aineita saatte suoritettuanne tehtävät onnistuneesti, minkä jälkeen ruoka valmistetaan ilman sähköä

Farmi

Joukkueenne osallistuu tosivkilpailuun, jossa kilpailijat joutuvat elämään maatilalla 1800-luvun talonpoikien tapaan ilman sähköä. Vesi tulee pihakaivosta kantamalla, joten sitä on rajallisesti käytettävissä. Kaikki ruoka-aineet kilpailijat joutuvat viljelemään ja kalastamaan itse. Kilpailijat joutuvat siis tekemään paljon töitä saadakseen katettua päivän ravinnonsaantinsa.



Joukkueenne tulee hankkia pelin aikana mahdollisimman paljon raaka-aineita monipuolisen aterian koostamiseksi. Raaka-aineita saatte suoritettuanne tehtävät onnistuneesti, minkä jälkeen ruoka valmistetaan ilman sähköä.

Revolution

15 vuoden kuluttua maailmanlaajuisen sähkökatkon jälkeen joukkueenne matkaa autioituneesta kaupungista toiseen taistellen jokapäiväisen leipänsä eteen. Joskus ruokaa on mahdoton hankkia ja ryhmänne joutuu joko näkemään nälkää tai etsimään ravintonsa metsästä kalastamalla, marjoja keräämällä tai metsästämmällä. Ruoasta ja vedestä on tullut yleisiä maksuvälineitä, sillä raha on menettänyt arvonsa valtioiden ja hallitusten hajottua. Ruokaa saa yleensä hankittua tekemällä palveluksia tai viljelemällä sitä itse.



Joukkueenne tulee hankkia pelin aikana mahdollisimman paljon raaka-aineita monipuolisen aterian koostamiseksi. Raaka-aineita saatte suorittuanne tehtävät onnistuneesti, minkä jälkeen ruoka valmistetaan ilman sähköä.

Survivor

Joukkueenne jäsenet ovat viimeisiä kilpailijoita tosiv-ohjelmassa, jonka kilpailijat on kuukausi aiemmin lähetetty autiolle saarelle tropiikin keskelle. Kilpailun aikana joukkueenne on saanut hankittua ruoanvalmistusvälineitä, mutta raaka-aineet kilpailijat joutuvat hankkimaan viikoittaisissa haastekilpailuissa. Juomakelpoisen veden kilpailijat hankkivat keräämällä talteen sadeveden. Viidakossa selviytymisen edellytyksenä on ryhmätyöskentely, sillä rankoissa olosuhteissa yksin selviytyminen on lähes mahdotonta.



Joukkueenne tulee hankkia pelin aikana mahdollisimman paljon raaka-aineita monipuolisen aterian koostamiseksi. Raaka-aineita saatte suorittuanne tehtävät onnistuneesti, minkä jälkeen ruoka valmistetaan ilman sähköä.

English summary

Learning through games!

Learning game as a part of home economics education

The aim of our undergraduate thesis of pedagogics is to describe the theoretical background and the development process of our learning game. The starting point was to move out of one's comfort zone and try something new. We chose to create a learning game which would have elements of role-playing and utilise other learning environments in addition to the regular classroom. Different games are increasingly part of children's everyday life. At its best games are not only motivating and inspiring but they also challenge one to learn and develop new things. Limited resources were the main theme for the game and one important goal was also to develop pupils' team-working skills.

Discovery learning imitates the scientific study process and it is a socio-constructivist approach to education. Discovery learning has six essential components. At first the subject is linked to context or pupils prior knowledge. The second is problem-based learning where pupils learn about the subject through the experience of problem solving and by assessing the phenomena. Describing the subject and creating new theories are followed by the critical evaluation of the process. After that new knowledge about the subject is formed and lastly shared with other pupils. Phenomena-based learning enables bringing multiple study subjects together and linking them to real life. Open learning environments are a functioning way to support pupils as active agents. Moving out from the classroom creates an opportunity to form new kind of communication between the teacher and pupils and it also helps to break existing power relations within the group.

Playing games is usually considered as a motivating and rousing activity. Players face challenges and get the feedback of their actions while pursuing goals. Learning games differ from regular games in that they aim to teach new knowledge or skills to players. Learning games have been used since 1970's

but they came more common in the 90's. Even now learning games present a variety of new means to teach. Role-playing gives an opportunity to empathise in an intense situation and evaluate oneself from a new perspective. The learning process requires activity and efforts which are aided by the fictional aspect of games.

The theoretical background in our learning game became apparent especially at activity stations which required pupils to use their prior knowledge and across borders between subjects. We wanted to link the tasks to the real world by giving pupils an opportunity to present their skills gained outside school. At first pupils were divided in four groups and given their starting situation. Then the groups headed to activity stations to collect different materials they would need later in the game. The tasks at activity stations handled the main theme of the game and trained pupils with subjects taught earlier in home economics. After the station working groups headed outside to prepare the dinner using camping cookers and the material they had collected. The school cafeteria was used for dining. After that, we concluded the game with the Line Segment of Feelings which included questions about pupils' feelings during the game, the success of teamwork and the problems handled while working in activity stations. At the end of the class pupils were given balls to vote whether the learning game got to shortlist.

In our opinion, our learning game was a success. The original idea was to create a role-playing game. However, we had to modify it to fit the class and the daily life of school. It is important to account schools resources while planning the lessons, but especially designing games and other experimental lessons. Although the class selected for our learning game was active and enthusiastic, the experiment would be applicable also for other classes in the school. Our learning game brought together a wide range of both new and previously learned skills. Practicing previously learned skills allows students to create a feeling of success. The learning game could be easily integrated and modified to various subjects within home economics by editing the activity stations.

Learning game can be also integrated into the content of different school subjects.

An important part of planning the learning game was that the game could be able to carry out as part of the traditional home economics lessons. After the brainstorming stage, we didn't need a lot of time to prepare our lesson. Hours of preparation and organisation for the game didn't particularly differ from the preparations of other home economics lessons. Almost all the materials we used can be found easily from the home economics classroom. The only exceptions were the camping cookers.