

Game it now 2020-2021
Monialaiset opintokokonaisuudet
Osa 2/2



Esipuhe

Näissä kahdessa dokumentissa on kokoelma erilaisia jo toteutettuja monialaisia oppimiskokonaisuuksia. Näiden kokonaisuuksien suunnittelu ja toteuttaminen tapahtui osana Innokas-verkoston Game it now -täydennyskoulutuskokonaisuutta. Koulutuksen aiheena oli pelillisyyden ja pelinteon tuominen osaksi oppimista.

Toivomme, että nämä dokumentit luovat inspiraatiota ja motivaatiota peruskoulun luokanopettajille, erityisopettajille ja aineenopettajille. Näiden projektien avulla voi löytää uusia lähestymistapoja erilaisten oppimisprojektien toteuttamiseen.

Haluamme kiittää kaikkia koulutukseen osallistuneita oppilaita ja opettajia. Teidän innostuneisuutenne ja valmiutenne kokeilla uusia tapoja oppimisen tukemiseen on ollut koko koulutuksen ajan erinomaisella tasolla. Lisäksi haluamme kiittää Opetushallitusta koulutuksen rahoittamisesta.

*Game it now -kurssin koordinaattorit ja kouluttajat
Innokas-verkosto*

| | |
|---|------|
| Harry Potter ja Viisasten kivi - lattialuukun läpi..... | s.4 |
| Kalevala-teema..... | s.18 |
| Euroopan taiteen jäljillä..... | s.26 |
| Kiina-ilmiö..... | s.29 |
| Arjen matematiikka..... | s.32 |
| Uuden ajan alun pelit..... | s.38 |
| Escape games..... | s.49 |
| Koodimestari..... | s.52 |
| Pakohuone..... | s.57 |
| Höytiainen-pakopeli..... | s.60 |
| Pelastakaa ope velhoilta..... | s.67 |
| Pakopeli muistinmenetys maatilalla..... | s.74 |
| Jääkausi-peli..... | s.78 |
| Sanastopeli..... | s.80 |
| QR-koodit lukemisen innoittajina..... | s.83 |
| Kalevalaa roolipelin keinoin..... | s.88 |
| Lukupeli..... | s.90 |
| Pakopeli Kemistin labra..... | s.96 |



Innokas!

Harry Potter ja viisasten kivi - Lattialuukun läpi

Tekijät

Anniina Hakkarainen, Korkalovaaran koulu, Rovaniemi

Tanja Törn, Ojamon koulu, Lohja

Perustiedot

- Korkalovaaran koulu, Rovaniemi, 1.lk 21 oppilasta
- Ojamon koulu, Lohja, 2.lk 21 oppilasta

Kokonaisuuden kuvaus

Opettaja on lukenut luokassa ääneen Harry Potter ja viisasten kivi -kirjaa oppilaille ja oppilaat ovat tehneet monenlaisia kirjaan liittyviä tehtäviä lukemisen edetessä. Kirjassa on juuri saatu luettua loppuun toiseksi viimeinen luku, Lattialuukun läpi, ja aloitettu vähän viimeistä lukua, Kaksikasvoinen mies, joten nyt on aika kokea Lattialuukun läpi -luvun tapahtumat itse!

Tylypahkan oppilaiden ei pitänyt tietää mitään salaisesta, kielletystä käytävästä. Eikä heidän kuulunut tietää mitään siitä, mitä koulun uumeniin oli piilotettu, mutta...

Sattumien summana ja erinomaisen ajatustyön tuloksena kävi kuitenkin ilmi, että Pörrö, tuo Hagridin söpö lemmikki, vartioi salaisessa käytävässä koulun uumeniin kätkeytyä Viisasten kiveä! Ja Tiedät-kai-kuka oli hyvinkin kiinnostunut saamaan sen käsiinsä, koska kivi takasi ikuisen elämän ja kultaakin mielin määrin.

Viisasten kivi oli siis pelastettava!

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Äidinkieli, matematiikka

Tavoitteet

- Äidinkieli: Lasten- ja nuorten kirjallisuuteen tutustuminen, tarinaan eläytymiseen ja ilmaisuun rohkaiseminen, luetunymmärtämisen kehittäminen
- Matematiikka: visuaalisen hahmottamisen kehittäminen, ohjelmoinnillisen ajattelun kehittäminen, geometristen taitojen harjoittelu, lukujonotaitojen ja laskutaidon harjoittelu, ongelmanratkaisutaitojen kehittäminen
- Laaja-alainen osaaminen: Tunnetaitojen vahvistaminen, ajattelun taitojen kehittäminen, yhteistyö- ja vuorovaikutustaitojen harjoittelu

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

- Pakohuonepelin tyyppinen toteutus
- Peli-idea sama, mutta hieman erilaiset käytännön toteutukset 1. ja 2. luokissa.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

Tarvittavat välineet

- mahdollisuuksien mukaan koulun jännittävin käytävä, kellari tms. paikka tehtävien suorittamiseen ja tunnelman nostattamiseen, velhokoulurekvisiittaa, kylttejä ym. oman innon mukaan
- isoja kankaita/verhoja näkymättömyysviitoiksi
- shakkilauta ja shakkinappulat
 - IHMISVERSIO:
 - shakkilaudan ruudut esim. joogamatosta leikattuina tai vastaavina muotopaloina, joille lapset voivat astua
 - merkkikartioita ja niihin kiinnitetyt shakkinappuloiden kuvat, joiden taakse on kirjoitettu tekstit siitä, oliko siirto oikea, vai joutuuko pelaaja palaamaan alkuun (valmiiksi tehty tiedosto, josta nämä kuvat ja tekstit voi tulostaa itselleen)
 - nuolikortit, joilla oikeaa reittiä koodataan muistiin (valmiiksi tehty tiedosto)
 - PAPERIVERSIO:
 - jokaiselle pienryhmälle tulostettu shakkilauta (valmiiksi tehty tiedosto tulostettu A3-kokoon)
 - jokaiselle pienryhmälle tulostetut shakkinappuloiden kuvat ja niiden taakse tekstit siitä, oliko siirto oikea, vai joutuuko pelaaja palaamaan alkuun (valmiiksi tehty tiedosto, josta nämä kuvat ja tekstit voi tulostaa itselleen)
 - jokaiselle pienryhmälle nuolikortit, joilla oikeaa reittiä koodataan muistiin (valmiiksi tehty tiedosto)
 - jokaiselle ryhmälle valkotaulutussi
- lukuisia avainten kuvia, joista vain yksi on erilainen kuin muut (valmiiksi tehty tiedosto, jota tulostetaan useampia)
- 7 läpinäkyvää pulloa, jotka on täytetty elintarvikeväreillä värjätyillä vesillä, yhdessä eli oikeassa pullossa on esim. mehua.
- kertakäyttömukeja
- taikajuomapullojen vihjeet (valmiiksi tehty tiedosto)
- pieniä peilejä
- peilikirjoituksella kirjoitetut vihjeet ja koodiruudukko (valmiiksi tehty tiedosto)

- aarrearkku ja koodilukko
- viisasten kivi

(Bertie Bottin Joka maun rakeita)

tulostettavat materiaalit:

- 1. lk ja yhteisten materiaalien osalta täältä <https://urly.fi/23td>
- 2.lk version osalta täältä <https://urly.fi/23tc>

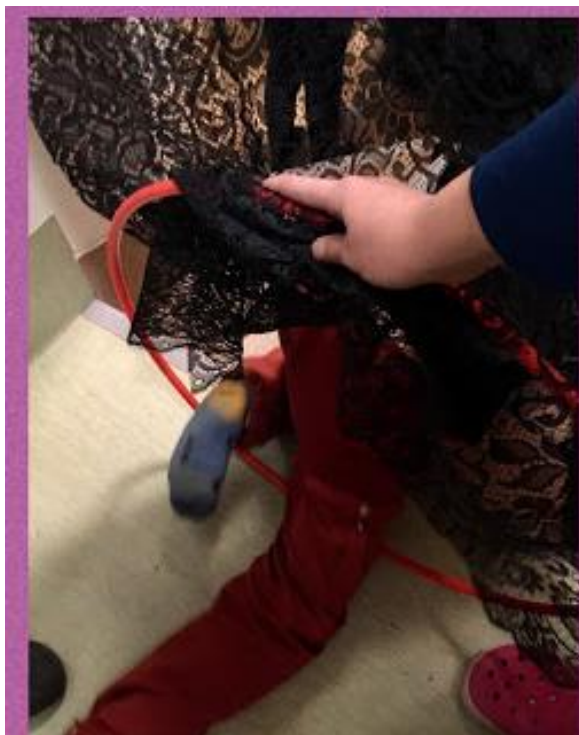
Kuvaus

1. lk, 45 min

1. Jokainen oppilas nostaa itselleen velhon hatusta tupamerkin, joka laitetaan rintapieleen roolimerkiksi. Oppilaat menevät piiloon näkymättömyysviitan alle, sillä Kalkaros ja Voro on nähty käytävillä ja nyt olisi tärkeää päästä kolmannen kerroksen kiellettyyn käytävään ilman, että kukaan pysäyttää meitä. Hiivitään hiljaa näkymättömyysviittojen alla, sillä vaikka viitta estää ketään näkemästä meitä, se ei estä meitä tunteista ja kuulusta.



2. Kielletystä käytävästä löytyy lattialuukku (hulavanne), jonka läpi lähetetään ensin yksi rohkea, ja kun tämä ilmoittaa reitin olevan turvallinen, ryömivät kaikki lattialuukun läpi. Matka jatkuu.



3. Vastaan tulee professori McGarmiwan jättishakkilauta. Jättishakkilaudalle on merkitty aloitus- ja ulospääsyruutu ja sillä liikutaan vain shakkinappulahevosen siirroilla. Yksi kerrallaan oppilaat lähtevät kokeilemaan reittiä shakkilaudan läpi. Mikäli oppilas siirrollaan pysähtyy ruutuun, jossa on pelinappulakartio, pitää kartio kääntää ja katsoa mitä sen alla sanotaan. Siellä joko onnitellaan hyvin sujuvasta pelistä tai kehoitetaan palaamaan alkuun erinäisistä syistä johtuen.

Shakkilaudan viereen koodataan nuolikorteilla muistiin reittiä shakkilaudan läpi. Kun reitti on selvitetty, ohjataan kaikki oppilaat nuolikorttien avulla shakkilaudan läpi turvallista reittiä.



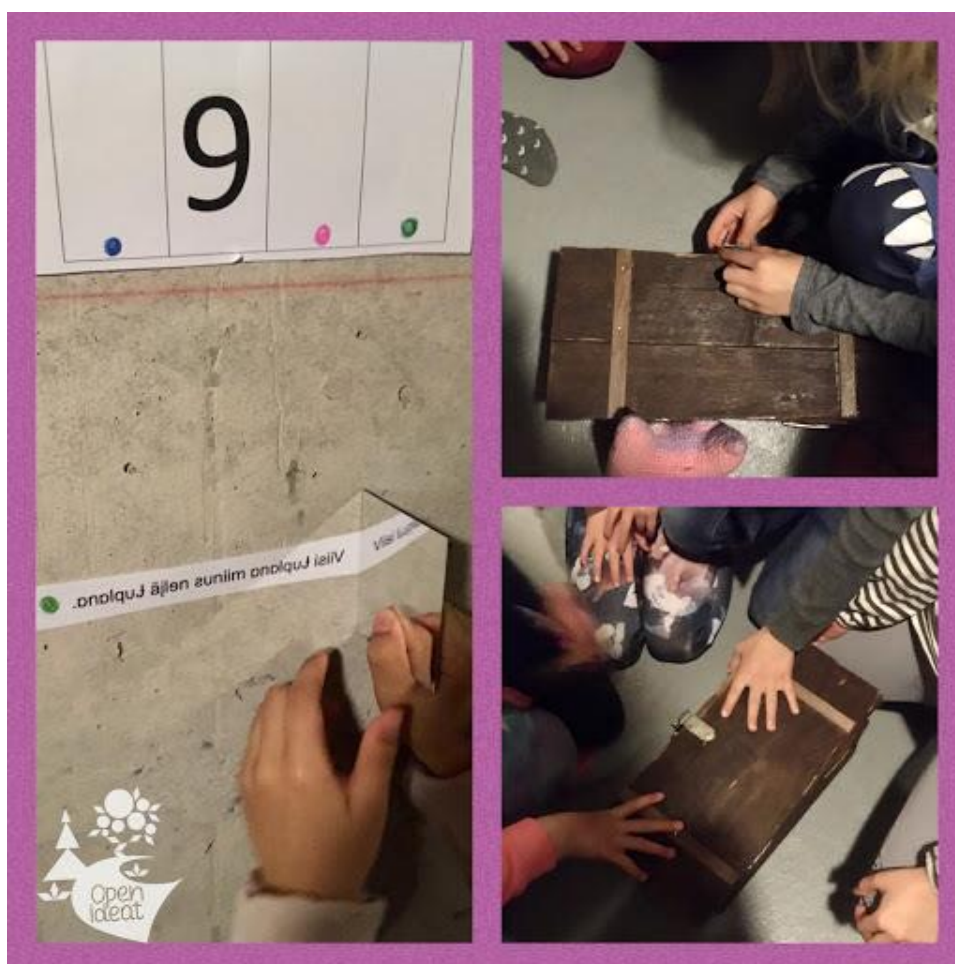
4. Seuraavaksi vastassa on lukittu ovi, johon yleensä oven aukaiseva alohomora-loitsu ei tepsikään. Seinillä lentelee kuitenkin avaimia, joiden joukosta oppilaiden on hoksattava erilaisen näköinen avain -ja se ero on pieni. Lukkopesässä on kolmion kuva, josta oppilaiden pitää osata päätellä, että erilaisia avaimia pitäisi olla kolme. Kaikkien kolmen erilaisen avaimen löydyttyä saadaan ovi auki.



5. Oppilaiden mentyä ovesta, se paukahtaa kiinni, eikä enää aukea. Ja samassa edessä olevaan oviaukkoon leimahtaa oranssina hehkuva tuli (oranssi lakana viritettynä oven eteen). Olemme loukossa! Huoneessa on kuitenkin rivi taikajuomapulloja sekä vihjeitä, joita oppilaat alkavat tutkia.



6. Vihjeiden avulla, poissulkemistekniikalla, saadaan selville taikajuomapullo, joka auttaa eteenpäin. Jälleen on kuitenkin syytä valita yksi koekaniini maistamaan, oliko päättelytaidot olleet riittävät ja taikajuomapullo varmasti oikea. Siemaus taikajuomaa huljauttaa koekaniinin kehoon kylmän olon ja saa aikaa vilun väreitä (ainakin jos oikein on eläytynyt). Muutkin saavat siemauksen taikajuomaa, ja sen vaikutuksen aikana on helppoa pujahtaa edessä olevan oviaukon tulenlieskojen läpi. Matka jatkuu.
7. Saavutaan hämärään käytävään, josta löytyy aarrearkku! Mutta arkku on lukittu nelinumeroisella koodilukolla ja sen vieressä on pieniä peilin palasia. Onko joku yrittänyt päästä käsiksi viisasten kiveen, epäonnistunut ja rikkonut kiveä suojaavan Iseeviot-pelin suutuksissaan? Onneksi peilin palaset kuitenkin ovat siellä, sillä seinillä on vihjeitä, jotka ovat selvästi peilikirjoitusta! Peilien avulla oppilaat saavat luettua vihjeet, jotka selvästikin vihjailevat lukkoon tarvittavista numeroista.



Vihjeiden ratkaisun jälkeen yritetään lukko saada auki, mutta sepä ei onnistukaan. Tarkistetaan, että KAIKKI vihjeet on peilattu oikein. Tässä kohtaa joku saattaa huomata, että koodiin merkittyä ysiä ei ole peilattu! Peilin avulla yhdeksänkin peilautuu kuudeksi, nyt ovat kaikki koodin neljä numeroa selvitetty ja aarrearkku avautuu!

8. Aarrearkun sisältä paljastuu Viisasten kivi. Lisäksi arkusta voi löytyä esim. rasiallinen Bertie Bottin Joka maun rakeita, joita jokainen saa muutaman maisteltavakseen. Jos on oikein onnekas, saattavat ne maistua kastemadolta, räältä tai jopa oksennukselta.

2. lk, 90 min

1. Opettaja on jakanut oppilaat neljään ryhmään (*tuvat*). Jokainen oppilas saa itselleen tupamerkin, joka kiinnitetään hakaneulalla paitaan.
2. Jokainen tupa saa itselleen näkymättömyysviitan (*verho*), jonka alla on turvallista liikkua kenenkään huomaamatta, JOS muistaa, ettei ole kuulumaton eikä tuntumaton.



3. Matkalla tulee vastaanulijoita, mutta pääsemme kuitenkin paljastumatta kielletylle käytävälle. Kuka muistaa, mitä nyt on vastassa? Jep, Pörrö. Miten ihmeessä pääsemme Pörrön ohi?! Musiikilla! Koska huilua ei ole mukana, niin on turvauduttava vihellystaitoon. Oppilaat alkavat viheltää lempeää unimusiikkia ja uskaltaudumme raottamaan kielletyn käytävän ovea. **"Koiran murina lakkasi hiljalleen –se vaappui tassuillaan ja vajosi polvilleen, sitten se mätkähti sikiunessa maahan. Älä lakkaa soittamasta, Ron varoitti Harrya."**

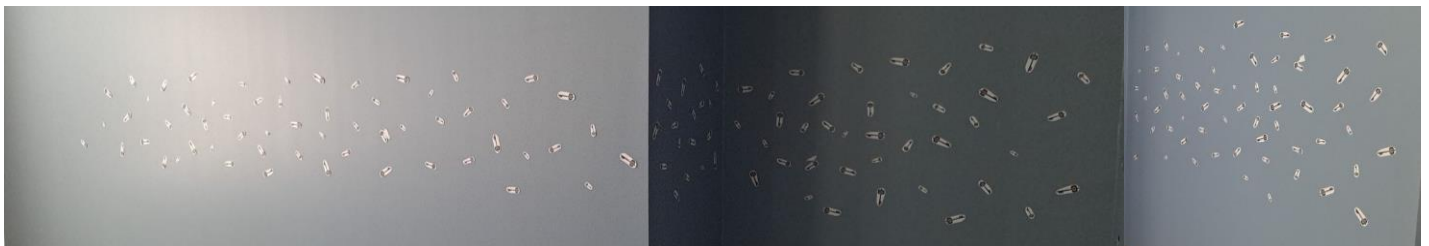
Mahtavaa, Pörrö on nukahtanut! (Isoon tilaan on rajattu kammioita sermeillä ym. ja ensimmäisessä sermissä on kiinni nukkuvan Pörrön kuva)

Hiivimme varovasti ovenraosta ja pudottaudumme lattialuukusta läpi ja äkkiä luukun alapuolella olevan pirunnuoran yli, ettemme jää kiinni sen lonkeroihin. (ryömintätunneli ja leikkivarjo)

"Plump. Hassun vaimaasti tömähäen hän laskeutui johonkin pehmeään."



"Vaima kahina ja kilkutus tuntui kuuluvan heidän yläpuoleltaan. Kammio oli täynnä pieniä lintuja, jotka sädehtivät kuin jalokivet ja pyrähtelivät ja lehahtelivat ympäriinsä. Kammion vastakkaisella seinällä oli jyhkeä puinen ovi. He kiskoivat ja vykivät ovea, mutta se ei hievahtanutkaan, ei sittenkään kun Hermione kokeili alohomora-loitsua. ... Eivät ne ole lintuja! Ne ovat avaimia! ... Meidän täytyy pöydystää avain oveen!"



4. Olemme tulleet kammioon, jossa on oikea avainten parvi (175 avainta). Kammion ovesa on neljä lukkoa. Seinille on kiinnitetty myös tupamerkkejä. Mitähän ne voisivat tarkoittaa? Jokaisen tuvan on etsittävä juuri täsmälleen oikea avain (yhteensä 4). Oikean avaimen tunnistaa siitä, että se ei olekaan ihan samanlainen kuin kaikki muut avaimet (ja sen takana lukee "Avain oikea sulla nyt on, mutta yksin olen voimaton.") Odotellessa muiden avainten löytymistä voidaan jo muistella, mitä seuraavaksi onkaan vastassa. Hetki vierähtää, mutta sitten ovat kaikki tuvat löytäneet oman avaimensa ja voidaan laittaa ne lukkoihin. Sopivatko ne? Kyllä! Klik, klik, klik ja klik.



"Valmiina? Harry kysyi toisilta käsi oven kahvalla. He nyökkäsivät. Harry veti oven auki."

5. Seuraavasta kammioista paljastuu shakkipelejä, taas jokaiselle tuvalle omansa. Shakkilaudoilla on sinitarralla kiinni vastustajan pelinappulat sekä oppilaiden ratsu. Tarkoituksena on liikkua shakkilaudalla ratsun siirroin ja selvittää oikeaa reittiä vastustajan nappuloita lyömällä. Nappuloiden toisella puolella on joko viesti siitä, että reitti on oikea, vastoinkäyminen, jonka seurauksena on palattava aloitusruutuun tai tyhjää. Tyhjä tarkoittaa, että siirto ja sitä kautta reitti ei ollut oikea, mutta peliä voi jatkaa ko. ruudusta. Pelaajien on merkittävä oikeaa reittiä muistiin nuolien avulla. Tavoitteena on päästä shakkilaudan toiselle reunalle ja lyödä siellä kuningas. Lopuksi oikea reitti piirretään taulutussilla shakkilautaan nuolilla muistiin merkityn reitin avulla. Kun kaikki tuvat ovat ratkaisseet reitin, avautuu kammion ovi ja matka voi jatkua.



6. Odotellessa muiden pelien päättymistä on hyvä muistella mitkä tait on jo ratkaistu ja mitä on vielä vastassa.

"...kuningas otti kruunun päästään ja heitti sen Harryn jalkojen juureen. He olivat voittaneet. Shakkinaappulat siirtyivät kumartaen sytjään ja jättivät reitin edessä olevalle ovelle vapaaksi."

"Ällöttävä haju täytti Hermionen ja Harryn sieraimet ja he nykäisivät kaapunsa nenän eteen. Heidän silmiään vetisti, mutta he näkivät edessään lattialla peikon, joka makasi pitkin pituuttaan tainnoksissa ja verinen kuhmu päässään. Peikko oli vielä isompi kuin se minkä he olivat aiemmin nitistäneet. Hyvä, ettei jouduttu tappelemaan tuon kanssa, Harry kuiskasi. ... Harry veti seuraavan oven auki ja he uskalsivat häidin tuskin katsoakaan mikä heitä seuraavaksi odotti –mutta siellä ei ollutkaan mitään pelottavaa, vain pöytä, jolla oli seitsemän eri muotoista pulloa siistissä rivissä.... He astuvat kynnyksen yli ja saman tien heidän taakseen oviaukkoon roihahhti tuli. Eikä se ollut tavallista tulta: se oli violettia. Samaan aikaan eteenpäin vievästä oviaukosta leimahtivat mustat liekit. He olivat ansassa."

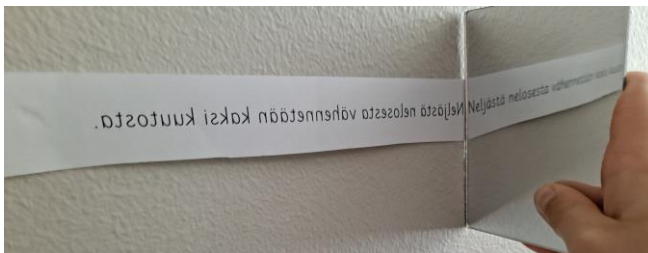
7. Edessämme on pöytä, jolla Kalkaroksen taikajuomat odottavat. Takanamme hulmahtaa violetti tuli (*violetti lakana sermin päällä*) ja edessä näkyy musta tuli (*musta verho roikkumassa katosta maalarin teipeillä kiinni*). Ainoa keinomme on ratkaista visainen juomien arvoitus.



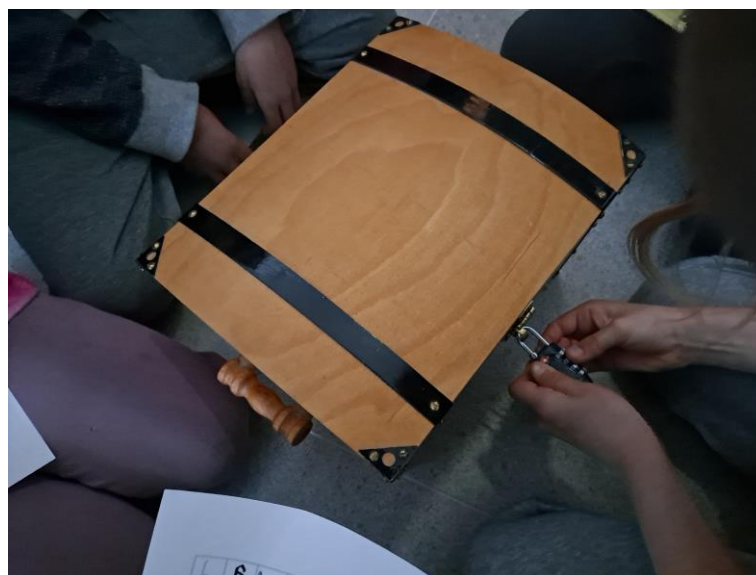
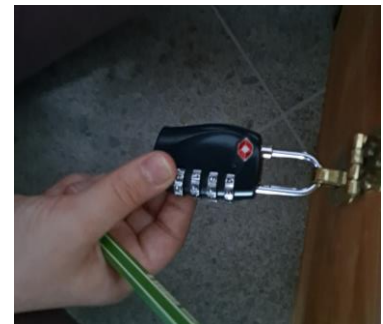
Yhteistyöllä aletaan lukemaan vihjeitä ja sulkemaan pois vaihtoehtoja. Kun oikeaksi pulloksi luultu taikajuoma on jäljellä, rohkea koekaniini maistaa sitä pienen tilkan. Onko paha maku? Tuntuuko jäältä? Ihan hyvänmakuinen juoma on ja vilunväristyksiäkin se aiheuttaa. Yksi jokaisen tuvan rohkea ottaa oman tilkkasensa taikajuomaa ja yhdessä he astuvat mustien liekkien keskelle ja sammuttavat ne (*nykäisivät verhon alas*), jotta toisetkin pääsevät turvallisesti jatkamaan matkaa.



8. Lattialla on peilin paloja. Onko Orave ehtinyt jo meidän edellemme ja tuhonnut kiukuspäissään Iseeviot-peilin Viisasten kiveä etsiessään? Olemmeko tulleet liian myöhään? Tarkat silmät kuitenkin huomaavat seinillä pieniä paperisuiroja ja tupamerkkejä, ja seinän vierellä kyniä ja ruudukkopapereita. Joku äkkää kulman takaa aarrearkun, joka on kiinni koodilukolla. Onkohan Viisasten kivi arkussa? Miten arkku saadaan auki?

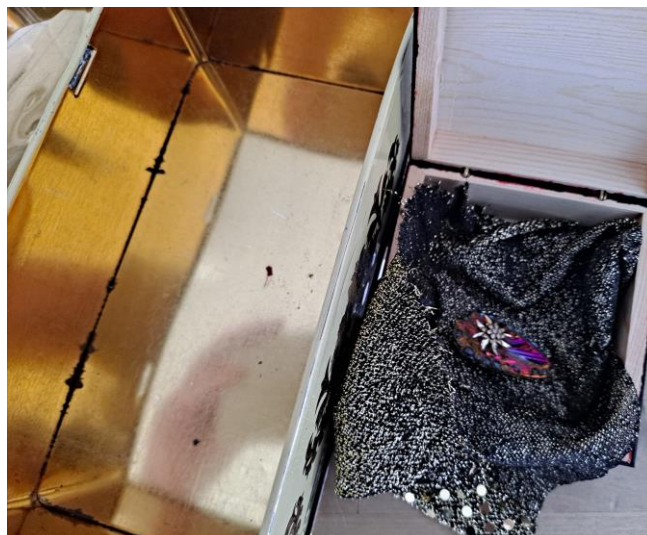
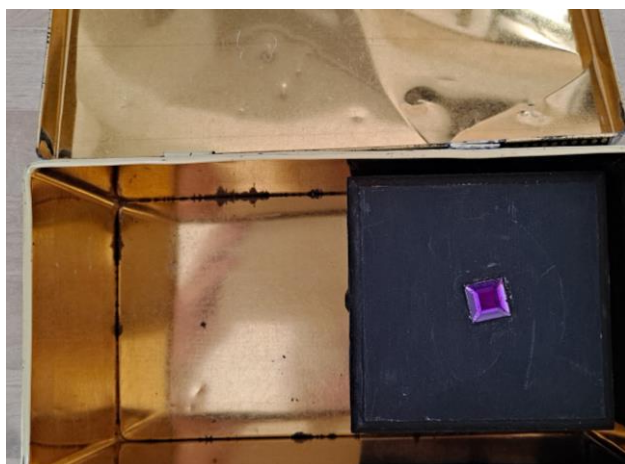
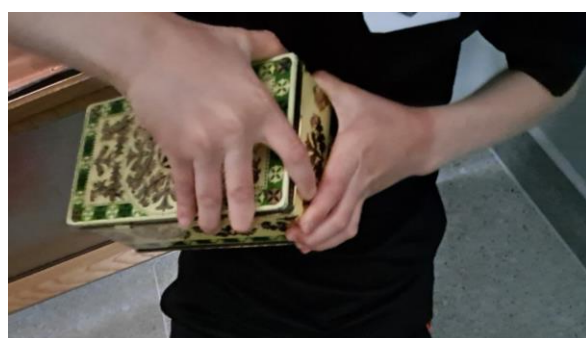


| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |
| 6 | | | 6 | | |



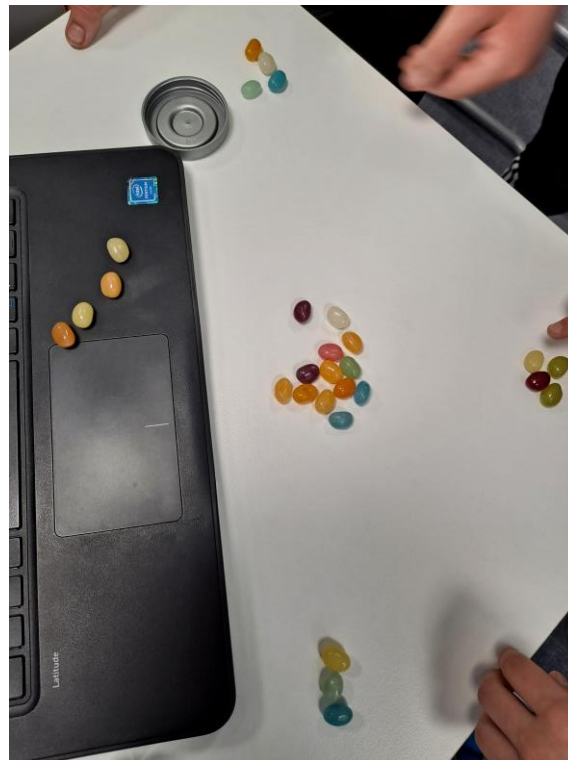
Paperisuirojen tekstit peilaamalla ja niissä olevat matemaattiset laskut ratkaisemalla selviää kolme lukua. Neljäs näyttää selvästikin olevan jo valmiiksi kerrottu koodissa. Vai onko sittenkään? Eipä olekaan. Sekin pitää vielä peilata ja paljastuukin, että koodin toinen luku ei olekaan 6, vaan 9. Sitten pitäisi vielä tietää, missä järjestyksessä muut luvut on koodiin laitettava. Ei muuta kuin kombinatoriset taidot käyttöön ja kokeilemaan, mikä vaihtoehdoista sopii lukkoon.

Viimein lukko saadaan auki ja voi sitä ilon päivää, kun arkusta paljastuu Bertie Bottsin Joka maun rakeita (*tavallisia irtolaarista ostettavia Jelly Beanseja*) sekä metallilipas, jonka sisässä on puinen lipas, jonka sisältä löytyy Viisasten kivi!



"Jotenkin – käsittämättömästi – Viisasten kivi oli hänellä! ... Harty nielaisi ja katseli ympärilleen. Hän tajusi olevansa koulun sairaalasiivessä. Hän makasi pellavalakanoin sijatussa vuoteessa ja hänen vieressään oli pöytä, jolle oli kasattu näköjään puoli karkkikauppaa."

Seikkailu on onnellisesti ohi ja Viisasten kivi saatu pelastettua. Luokassa tutkitaan aarrearkusta paljastunutta Joka maun rakeiden makuvalikoimaa sekä suoritetaan reilu karkkien ositusjako tupien kesken. Jännittynyt tunnelma säilyy vielä ilmassa, koska vaarana on esim. oksennuksen tai mädän kananmunan maun osuminen omiin makunystyröihin.



Innokas!

Kalevala-teemainen

Elisa Haapanen
Pispalan koulu, Tampere



Perustiedot

- Pispalan koulu
- 1-2.lk 57 oppilasta (3 luokkaa sekaryhmissä)

Kokonaisuuden kuvaus

Alkuopetuksen Kalevala-teemaviikon toiminnallinen ja pelillistetty kirjoitustunti. Tunnilla on kolme pistettä joilla jokainen oppilas työskentelee kaksoistunnin aikana.

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Suomen kieli ja kirjallisuus

Tavoitteet

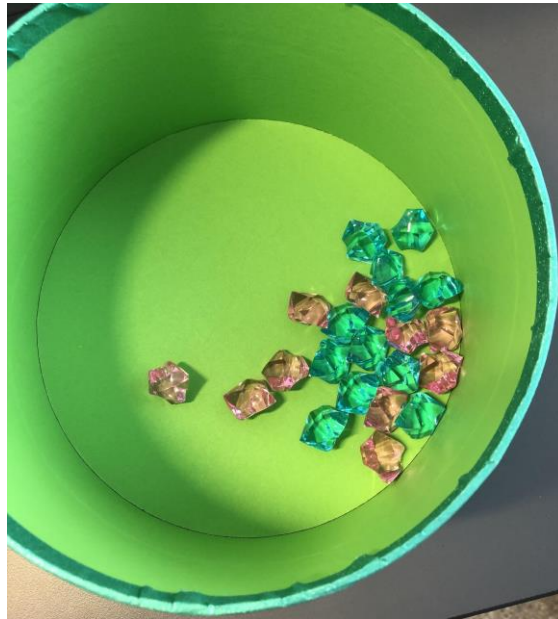
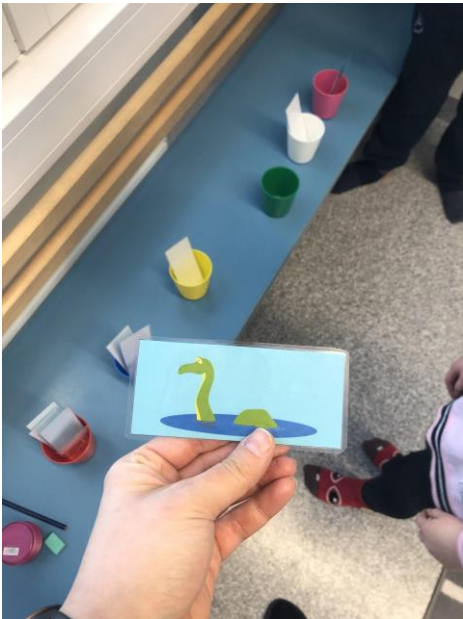
- Virkkeen rakenne
- Riimiparit
- Kirjainmallien vahvistaminen
- Oikeinkirjoitus

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Alkuasetelma:

Oppilaiden tavoitteena on kirjoittaa mahdollisimman paljon ja saada siten kerättyä timantteja Sampoon. Aina kun oppilas on saanut kirjoitettua kolme riviä vihkoonsa, saa hän kuljettaa yhden timatin Sampoon. Yhdellä pisteistä oleva merihirviö Iku-Turso kuitenkin tuo kapuloita rattaisiin ryöväämällä timantteja.

Kuvissa Iku-Turso-kortti sekä Sampo timantteineen.



Arviointi

Sanallinen palaute oikeinkirjoituksesta oppitunnin aikana, paljon kannustusta ja motivointia.

Toiminnan kuvaus ja aikataulut

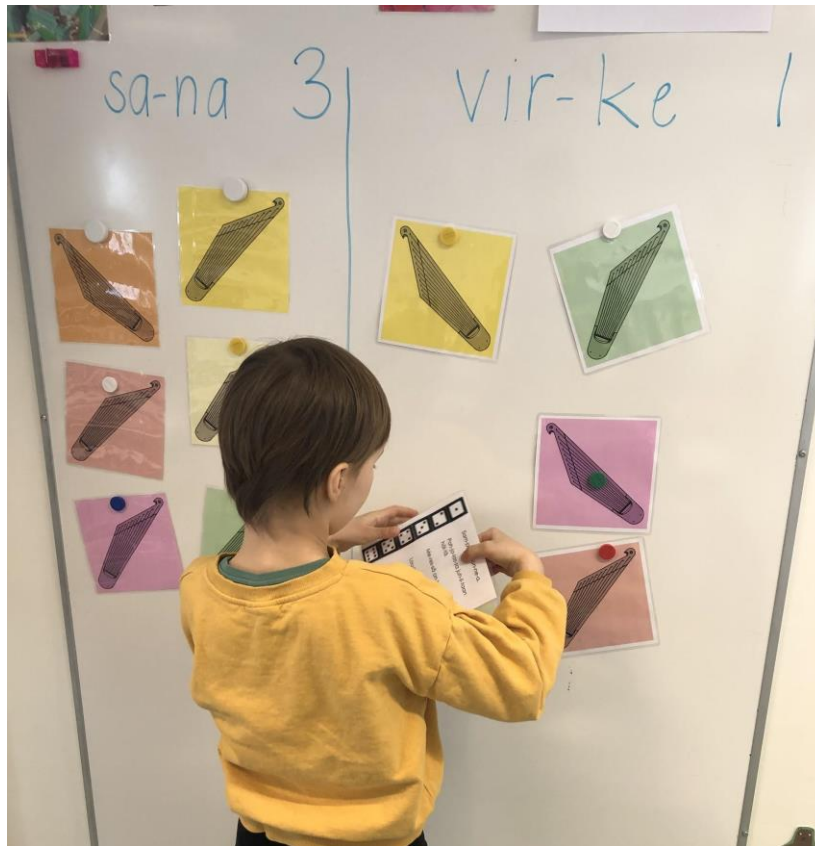
1. piste

Tarvittavat välineet

- Perinteisiä noppia
- Värinoppia
- Kantelekortit

Tavoite

Oppilas kirjoittaa siistillä käsialalla sanoja tai virkkeitä.



Kuvaus

Taululla on 6 +6 värinopan värejä vastaavaa kantelekorttia. Toisella puolella on sanakanteleet ja toisella puolella virkekanteleet. Näin saadaan tehtävää eriytettyä oppilaan taitojen mukaisesti. Oppilas heittää värinoppaa ja tavallista noppaa. Värinoppa määrittää minkä värisen kanteleen taakse oppilas kurkkaa ja pistenoppa sen, minkä kortin takana olevan sanan tai virkkeen oppilas kirjoittaa vihkoonsa. Oppilas käy kirjoittamassa saamansa sanan tai virkkeen vihkoon ja palaa jälleen heittämään noppia. Aina kun kolme riviä tulee täyteen, saa hän viedä timantin Sampoon.

2. piste

Tarvittavat välineet

- Ikean onnenpyörä + tapahtumapaikka sanalaput
- Laminoituja lappuja, joissa Kalevalan hahmojen nimiä
- Laminoituja haukia, joissa lukee verbejä. Haukiin kiinnitetty klemmari
- Kaksi onkea, joiden narussa magneetti

Tavoite

Kirjoittaa kokonaisia virkkeitä, muistaa iso alkukirjain, lopetusmerkki ja sanavälit.

Kuvaus

Oppilas nostaa ensimmäisenä purkista arpomalla lapun, mistä saa virkkeensä tekijän - jonkin Kalevalan hahmoista. Sen jälkeen hän onkii itselleen virkkeensä verbin haukien joukosta. Viimeisenä oppilas vielä pyöräyttää onnenpyörää, mistä selviää virkkeen viimeinen osa, jokin tapahtumapaikka. Esimerkiksi oppilas arpoo lapun jossa lukee Väinämöinen, onkii hauen jossa lukee laulaa ja saa onnenpyörästä paikan suo. Tällöin oppilas kirjoittaa vihkoonsa *Väinämöinen laulaa suolla*. Tämä toistuu niin kauan kun oppilas työskentelee tällä pisteellä. Aina kun kolme riviä tulee täyteen, saa hän viedä timantin Sampoon.



3. piste



Tarvittavat välineet

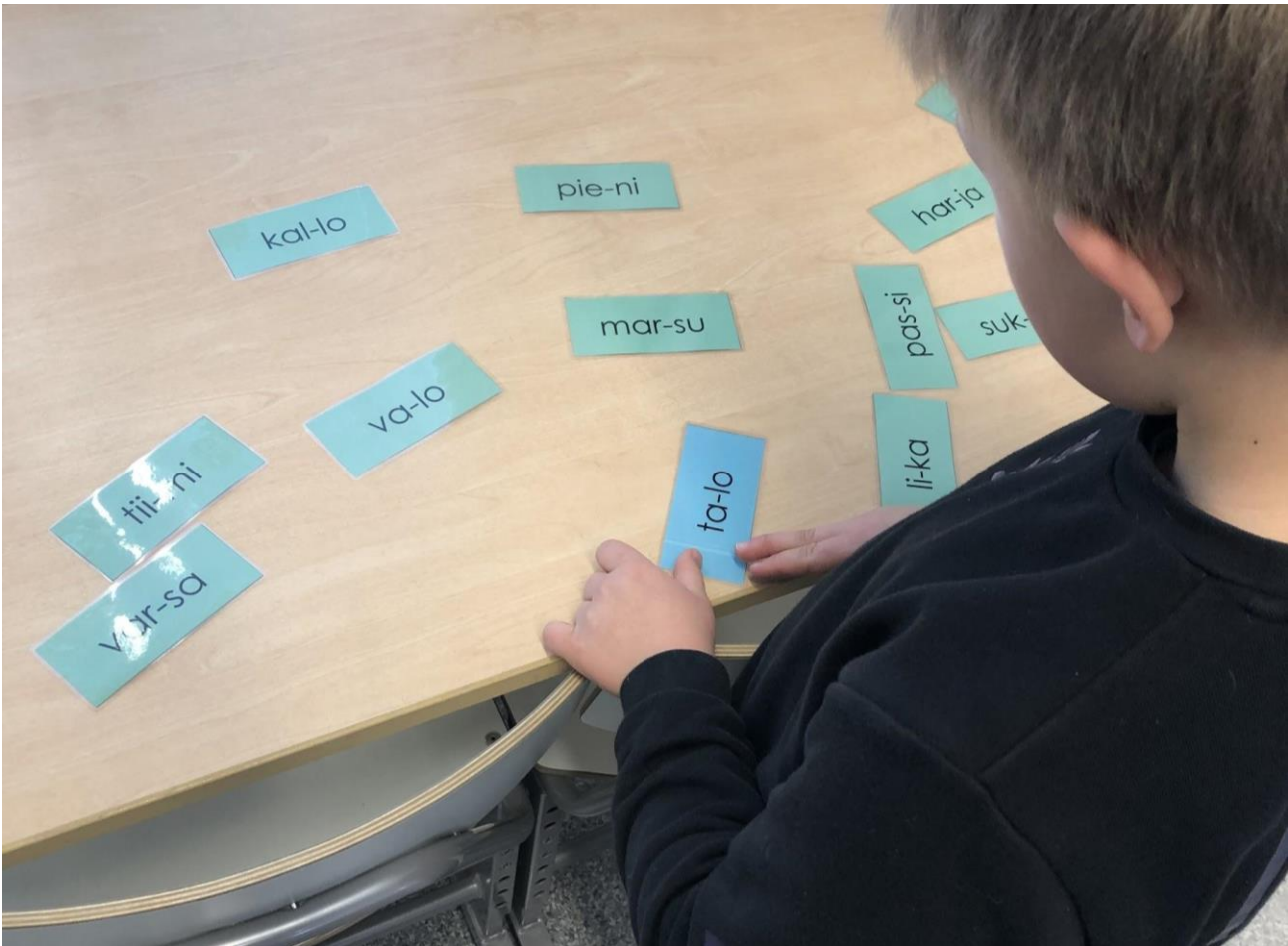
- laminoituja riimiparikortteja
- Iku-Turso-kortteja

Tavoite

Löytää sanoista riimipareja ja kirjoittaa ne siististi omaan vihkoon.

Kuvaus

Oppilas hyppii ruutuhyppymattoa pitkin purkeille, mistä hän nostaa ensimmäisen sanan, jolle hänen tulee etsiä riimipari pöydällä olevista sanoista. Riimiparin löydettyään oppilas kirjoittaa riimiparin vihkoonsa ja palauttaa kortit paikoilleen. Purkkeihin on kuitenkin piilotettu myös Iku-Turso-kortteja. Jos oppilas saa Iku-Turso kortin, joutuu hän viemään yhden timantin pois Sammosta.



Pohdintaa

Pelillinen elementti tunnilla oli äärimmäisen yksinkertainen: kirjoitetuista riveistä saatiin palkinnoksi timantteja, mutta niitä saatettiin menettää, mikäli Iku-Turso tuli ja ryöväsi niitä. Tällä oli kuitenkin valtava merkitys oppitunnin tunnelmaan ja oppilaiden motivaatioon. Oppilaat kirjoittivat äärimmäisen reippaasti ja motivoituneesti ansaitakseen lisää timantteja ja koko ajan kiinnosti paljonko niitä timantteja jo on ja voi ei, taasko se Iku-Turso iski! Oppilaista oli myös hauskaa saada Iku-Turso-kortti ja päästä ryöstöretkelle. Koen että tämä oli niin sanottua matalankynnyksen pelillistämistä, mutta kannustaa kokeilemaan sitä myös uudelleen. Myös opettajan rooli pelin "kertojana" toimi motivoivana tekijänä. Tämä kokonaisuus toimi ja sen avulla saavutettiin toivotut tavoitteet.

Euroopan taiteen jäljillä

Innokas!

Minttu Uitto ja Noora Malkavaara
Vuorenmäen koulu, Kirkkonummi

Perustiedot

- Vuorenmäen koulu
- koulun 6A ja 6B-luokat, toukokuu

Kokonaisuuden kuvaus

Olemme tehneet lautapelin, jossa tutustutaan Eurooppalaisiin taideteoksiin ja taiteilijoihin. Peli integroi ympäristöoppia ja kuvataidetta. Peliin on tehty valmis pelilauta. Pelilauta pohjautuu osittain Afrikan tähden pelistrategiaan: kartalta etsitään teoksia, jotka täytyy vielä oikeaan museoon.

Kuten Afrikan tähdessä, pelilaudalle on aseteltu kuvapuoli alaspäin olevia laattoja. Kun laatan kohdalle tullaan omalla pelinappulalla, se avataan joko rahalla tai noppaa heittämällä.

Laatasta paljastuu osa teoksesta, joten oppilaan pitää myös hahmottaa mistä taideteoksesta laatan kuva on.

Taideteokset ovat pelilaudan vieressä kokonaisina. Osa kuvista on väärennöksiä, jotka ovat arvottomia. Yksi pelaajista on pankkiiri ja taideasiantuntija, joka tulkitsee, onko teos väärennös vai ei, ja huolehtii rahanjaosta.

Teoksen löydettyään oppilaan tulee viedä se oikeaan museoon, jolloin hän saa palkkion. Rahalla pystyy kääntämään laattoja helpommin.

Alussa jokaiselle jaetaan 300 rahaa. Museo antaa palautetuista teoksista 200 rahan palkkion. Pelilaatan avaus maksaa 100 rahaa.

Pelin voittaa se, joka on palauttanut eniten teoksia, kun kaikki teokset on viety takaisin museoihin.

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Kuvataide ja ympäristöoppi (maantieto), historia

Tavoitteet

- Kuvataide: tutustutaan eurooppalaisten taiteilijoiden teoksiin T8 ohjataan oppilasta tarkastelemaan taidetta-
- Ympäristöoppi: opetellaan hahmottelemaan Euroopan karttaa ja sen kaupunkeja.
- Laaja-alainen osaaminen L2 (Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu) , L4 monilukutaito, L1 (Ajattelu ja oppimaan oppiminen)

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Teoksiin tutustutaan niitä etsimällä pelilaudalla liikkuen.

Toiminnan kuvaus ja aikataulut

1. kerta / oppitunti: Tutustutaan eurooppalaisiin taiteilijoihin ja ominaistyylihin/taidesuuntauksiin

Tarvittavat välineet

- € Taideteokset (laminoituina) kuvina

Tavoite

Oppilas tutustuu eri teoksiin

Oppilas pohtii miltä aikakaudelta teos voisi olla

Oppilas tutustuu taiteilijan ominaistyyliin

Kuvaus

Näytetään taidekuvakortit ja oppilaat saavat laittaa ne arvioimaansa aikajärjestykseen
Tutkitaan taideteoksia

2. kerta / oppitunti: aihe / vaihe

Tarvittavat välineet

- € Euroopan taiteen jäljillä -lautapeli
- € Taideteokset kuvina

Tavoite

Pelataan taideteospeliä ja opitaan tuntemaan eurooppalaisia taideteoksia ja taiteilijoita.

Kuvaus

Esitellään Euroopan taiteen jäljillä -peli ja sen säännöt ja pelataan peliä.

Innokas!

Kiina-ilmio

Hannele Lamminpää
Suvi Nordenswan
Vuoreksen koulu
Tampere

Perustiedot

Koulun nimi

- Vuoreksen koulu

Osallistuneet luokat ja oppilasmäärä

- 8. luokat, 39 oppilasta

Kokonaisuuden kuvaus

Kiina-suunnistus koulurakennuksen sisätiloissa

- Kysymyksiä Kiinan historiasta ja nykypäivästä, oppilaat tehneet
- Kiina-suunnistus käännetään myös englanniksi kielen tunnilla
- Käyttökelpoisuus 8. (9.) luokan historian, englannin ja liikunnan tunneilla

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

- Tavoitteena kertailta Kiinaan liittyvää opiskelua, oppia uutta ja saada uusi opiskelukokemus
- kielitaidon harjoitus
- arjen liikuntaa
- kännykkä, kartta

Oppiaineet

- historia ja yhteiskuntaoppi
- englannin kieli
- liikunta

Tavoitteet

Historia:

- kiinnostus historiasta tieteenalana, ilmiöiden ymmärtäminen, historiallinen empatia, lähteiden tulkitseminen ja historiallisen tiedon tulkitseminen ja käyttö

Englanti:

- sanaston ja rakenteiden harjoittelua, aktiivinen myönteinen ja kannustava työtapa vuorovaikutustilanteessa, englannin kielen hyödyntäminen opiskelussa, pari- ja pienryhmätyöskentelyyn ohjaamista ja kannustus myös suulliseen esiintymiseen

Liikunta

- Oppilas ottaa toiset huomioon sekä auttaa ja avustaa muita, oppilas oppii ponnistelemaan yksin ja yhdessä muiden kanssa tavoitteiden saavuttamiseksi sekä ymmärtää että riittävä fyysinen aktiivisuus ja liikunnallinen elämäntapa liittyvät saumattomasti omaan hyvinvointiin.

Laaja-alainen osaaminen

- ajattelu ja oppimaan oppiminen
- kulttuurinen osaaminen ja vuorovaikutus
- monilukutaito
- tieto- ja viestintäteknologia
- työelämätaidot
- Osallistuminen

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

- Forms-tehtäviä rasteilla, aukeavat qr-koodilla
- Vihjeet siirtymisestä seuraavalle rastille

Arviointi

Toiminnallisen Kiina-radon toteutuksen jälkeen syksyllä 2021. Oppilaat arvioivat radan toimivuuden tavoitteiden ja kokemustensa perusteella.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

1. kerta / oppitunti: aihe / vaihe

- huhtikuu 2021 tehtävien suunnittelu rasteille, 8. luokan oppilaat tekivät Kiina-aiheisia tehtäviä
- käännökset tehtävistä englanniksi syyskuussa 2021
- rata valmis syksyllä 2021

Tarvittavat välineet

- Paperi, kynä ja oppikirja tehtävärastien suunnittelua varten

Tavoite

Oppitunnit Kiina-aiheesta ja katsotut dokumentit toimivat virittäjinä radan suunnittelussa.

Kuvaus

Dokumentti Maon Kiinasta virittää aiheeseen.

2. kerta / oppitunti: aihe / vaihe

Tarvittavat välineet

- tietokone suunnitelman siirtämiseen Forms-lomakkeille, vihje rastilta toiseen siirtymiseen
- qr-koodien testaaminen kännykällä
- rastilappujen tulostaminen

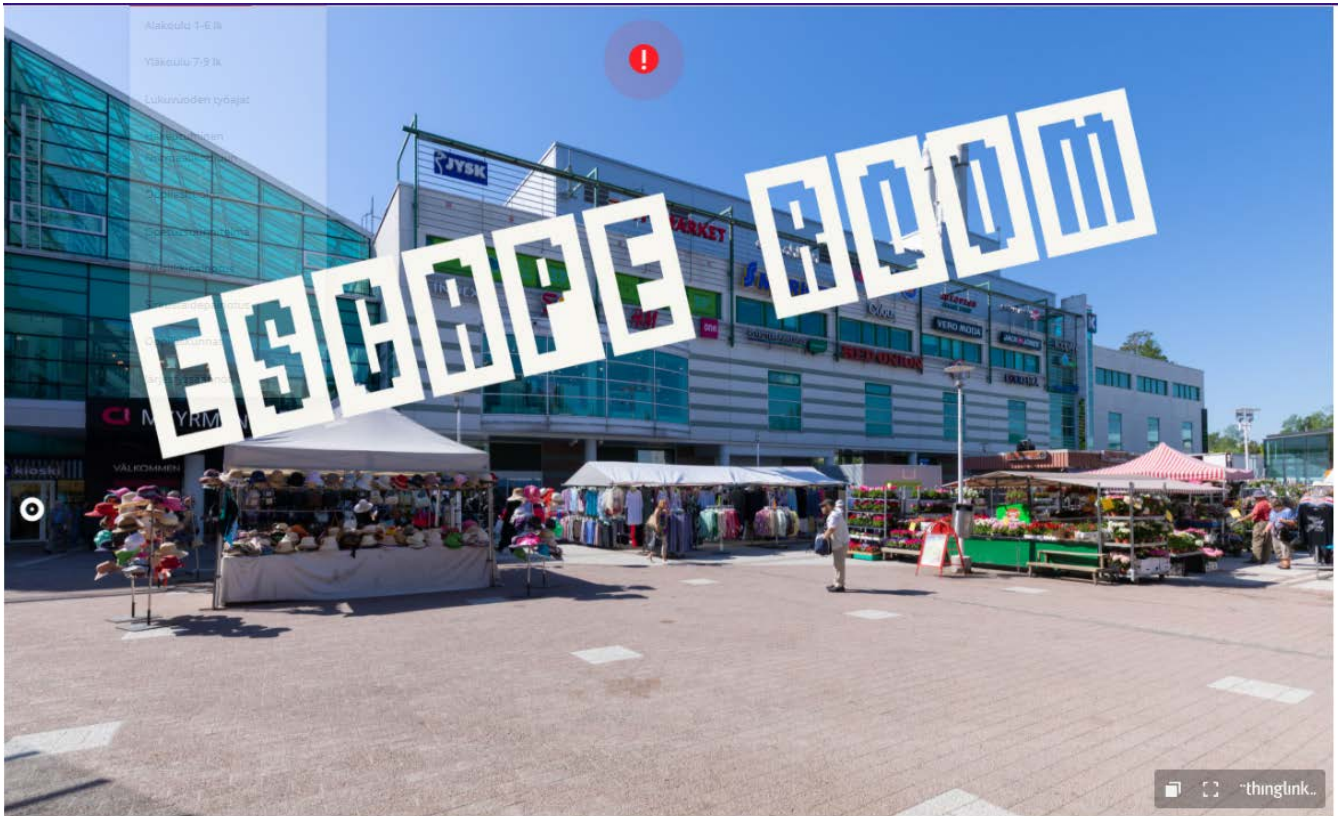
Tavoite

Saada toiminnallinen rata toteutusvaiheeseen. Radan hyödyntäminen eri oppiaineiden tunneilla: toiminnallisuutta ja liikuntaa arjen koulutyöhön.

Kuvaus

Radan käytännön toteutuksen valmistelu, jotta sitä päästään kokeilemaan yhdessä. Muutoksia on mahdollista tehdä saadun kokemuksen perusteella.

Jatkossa on tarkoitus saada rataidea myös muiden oppiaineiden käyttöön. Hyperlinkin alla voisi esimerkiksi olla radalle eri oppiaineiden tehtäviä.



Arjen matematiikkaa

Mikko Horila, Janne Nissinen & Tuomo Tammi
Koulu, Tampereen yliopiston normaalikoulu

Perustiedot

- ThingLinkillä toteutettu arjen matematiikan ”pakopeli” pareittain tai pienissä ryhmissä pelattavaksi
- Tampereen yliopiston normaalikoulu, 4.-6. -luokat
- Toteutukseen osallistui kolme opettajaa ja pakopeli on testattu 70 oppilaalla
- Peli käynnistyy koulun www-sivuston kautta QR-koodilla / linkillä
<https://www.tuni.fi/norssi/kaksio56/pakopeli-1/>

Kokonaisuuden kuvaus

Tarkoitus on ratkoa matemaattisia ongelmia ja kerätä kirjaimia, joista lopulta muodostuu ratkaisun avain. Viitetarina taustalla on oppilaiden kysymys ”mihin me näitä matikan taitoja tarvitaan?”

”Kyseenalaistit koulussa, onko matikan asioiden opiskelusta mitään hyötyä. No, ope laittoi kotiin Wilma-viestin asiasta ja kotona ei ilahduttu... Seurauksena oli puhelimen käyttökielto. Aloit miettimään, olisiko matikasta sittenkin jotain apua arjessa. Selvitä yhdessä ryhmäsi kanssa eteen tulevat kysymykset ja pulmat niin saatat saada laitteesi takaisin pikavauhtia!

Kerää jokaisesta ratkaistusta tehtävästä koodi ja laita se muistiin. Loppuratkaisussa tarvitset kaikki keräämäsi 10 koodia!”



Tavoitteet, sisällöt ja välineet

Tavoitteena on luoda arkisten esimerkkien avulla perusteita sille, miksi matematiikan opiskelu on kaikille tarpeen. Samalla ajatuksena on harjoitella ongelmanratkaisua yhdessä.

Oppilas tarvitsee pelin pelaamiseen mobiililaitteen tai tietokoneen verkkoyhteydellä. Peli itsessään voidaan pelata missä tahansa ja rakenne on helposti monistettavissa.

Arviointi

Kyseessä ei ole arvioitava suoritus, mutta pakopelitunnin jälkeen on hyvä käydä palautekeskustelu tehtävässä onnistumisesta.

Toiminnan kuvaus ja aikataulut

Tehtävä sopii hyvin ”välipalaksi” vaikkapa prosenttilukujen jakson keskelle tai kertaustehtäväksi mittayksiköitä käsitteleville jaksoille. Aikaa tehtävään kuluu noin yksi oppitunti.

“Mihin me näitä tarvitaan?”

Kyseenalaistit koulussa, onko matikan asioiden opiskelusta mitään hyötyä. No, ope laittoi kotiin Wilma-viestin asiasta ja kotona ei ilahduttu... Seurauksena oli puhelimen käyttökielto. Aloittamiettimään, olisiko matikasta sittenkin jotain apua arjessa. Selvitä yhdessä ryhmäsi kanssa eteen tulevat kysymykset ja pulmat niin saatat saada laitteesi takaisin pikavauhtia!

Kerää jokaisesta ratkaistusta tehtävästä koodi ja laita se muistiin. Loppuratkaisussa tarvitset kaikki keräämäsi 10 koodia!

Aloitus (kuva: 000-aloituskuva) ->

Tehtävä 1 (kuva: 001- kauppa, vastaus 0,50€)

Nuudelitehtävä

Mama-nuudelit maksavat yksittäin ostettuna 0,50€ / pussi. Viiden pussin monipakkaus maksaa 2€. Haluatte ostaa ryhmällemme viisi pussia nuudeleita, kuinka monta euroa säästätte ostamalla monipakkauksen?

saat-kirjaimen-t

=====

Tehtävä 2 (kuva 002-kauppa, vastaus 45€)

Puhelintarjous

Selaat verkkokaupan mainoksia. Huomaat, että haluamasi puhelin on tarjouksessa ja tänään siitä saa 15% alennuksen. Puhelimen alkuperäinen hinta on 300€. Selvitä, paljonko säästät ostamalla laitteen juuri tänään!

saat-kirjaimen-m

=====

Tehtävä 3 (kuva 003 keittiö, vastaus neljä pulloa)

Mehun sekoittaminen

Laimennusohje: herkullinen mehu laimennetaan suhteessa 1:4, eli yksi osa mehutiivistettä, neljä osaa vettä.

Synttäreille tarvitaan valmista mehua 8 litraa. Puolen litran pulloissa olevaa mehutiivistettä sekoitetaan veteen ohjeen mukaan suhteessa 1:4. Kuinka monta mehutiivistepulloa tarvitaan?

saat-kirjaimen-e

=====



Tehtävä 4 (kuva 004 keittiö 5, vastaus 12)**Välipala**

Nyt on hirveä nälkä! Leipälaatikosta löytyy kahta erilaista leipää, jääkaapista löytyy kahta erilaista levitettä sekä kolmea eri leikkelettä. Lisäksi kaapissa on tomaattia ja kurkkua. Kuinka monta erilaista vaihtoehtoa sinulla onkaan, jos ajatellaan, että laitat valitsemasi leivän päälle yhtä levitettä ja yhtä leikkelettä?

saat-kirjaimen-a

=====

Tehtävä 5 (kuva 005 keittiö, vastaus 1,2 litraa TAI 12dl)**Leivontaresepti**

Juhlapäiväksi tehdään piirakkaa isolle joukolle. Alkuperäisessä kuudelle hengelle tarkoitetussa ohjeessa on jauhoja 3 dl. Mikä on tarvittava jauhojen määrä, jos leivotaan piirakkaa 24 hengelle?

saat-kirjaimen-t2

=====

Tehtävä 6 (kuva: 006 kylpyhuone, vastaus 252 litraa)**Vessan vetäminen**

Ihmiset käyvät vessassa ihmiset tyypillisesti kuusi kertaa päivässä. Vettä kuluu jokaisella vessanvedolla noin kuusi litraa. Kuinka paljon sinulla kuluu näiden tietojen perusteella vettä viikon aikana pelkkään vessan vetämiseen?

saat-kirjaimen-h

=====

Tehtävä 7 (kuva: 007 kylpyhuone, vastaus 41 päivää)**Hammastahna**

Lasten hammastahnatuubissa on 125 ml suun raikastavaa, mintun makuista hammastahnaa. Hammasharjaan laitetaan keskimäärin 0,50 ml tahnaa. Hampaat pestään kaksi kertaa päivässä. Kuinka moneksi päiväksi tahna riittää viisihenkisessä perheessä, jossa lapset käyttävät yhteistä hammastahnaa.

saat-kirjaimen-m2

=====

Tehtävä 8 (kuva: 008 kylpyhuone, vastaus 50 annosta)**Yskänlääke**

Yskänlääkepullossa on 500ml yskänlääkettä. Kerta-annos on 8ml. Mittalusikkaan jää aina 2ml yskänlääkettä, joka käytännössä aina huuhdellaan pois. Kuinka monta annosta pullosta saadaan hyötykäyttöön?

saat-kirjaimen-c

Tehtävä 9 (kuva: 009 autotalli, vastaus 6)**Öljyn riittävyys**

Ruohonleikkurin moottoriin lisätään öljynvaihdossa 1,5 litraa moottoriöljyä. Kuinka moneen öljynvaihtoon riittää hyllyltä löytyvät kaksi 5 litran öljykanisteria?

saat-kirjaimen-a2

Tehtävä 10 (kuva 010-autotalli-3, vastaus 2 litraa)**Pakkasnesteen sekoittaminen**

Tuulilasin pesunestettä tarvitaan säiliön täyttämiseen kaikkiaan 5 litraa. Pesuneste koostuu vedestä ja pakkasnesteestä. Jotta saavutetaan pesunesteelle sopiva pakkasen kestävyys, tarvitaan pesunestettä, jossa on 40 % pakkasnestettä. Kuinka monta litraa pakkasnestettä tarvitaan?

saat-kirjaimen-i

Tehtävä 1 (kuva 011, vastaus 2,25 dl)**Pannukakku**

Pannukakun tekoon tarvitaan 4 dl jauhoja, 1,5 dl sokeria, 1 tl leivinjauhetta, 8 dl maitoa, 2 kananmunaa ja 100 g margariinia. Päätämme tehdä pannukakun kuitenkin 1,5-kertaisena. Kuinka paljon sokeria taikinaan silloin tulee?

saat-kirjaimen-s

Loppuratkaisu (kuva 012)

Mikä englanninkielinen sana saamistasi kirjaimista muodostuu?


Kerättävä sana on: MATHEMATICS

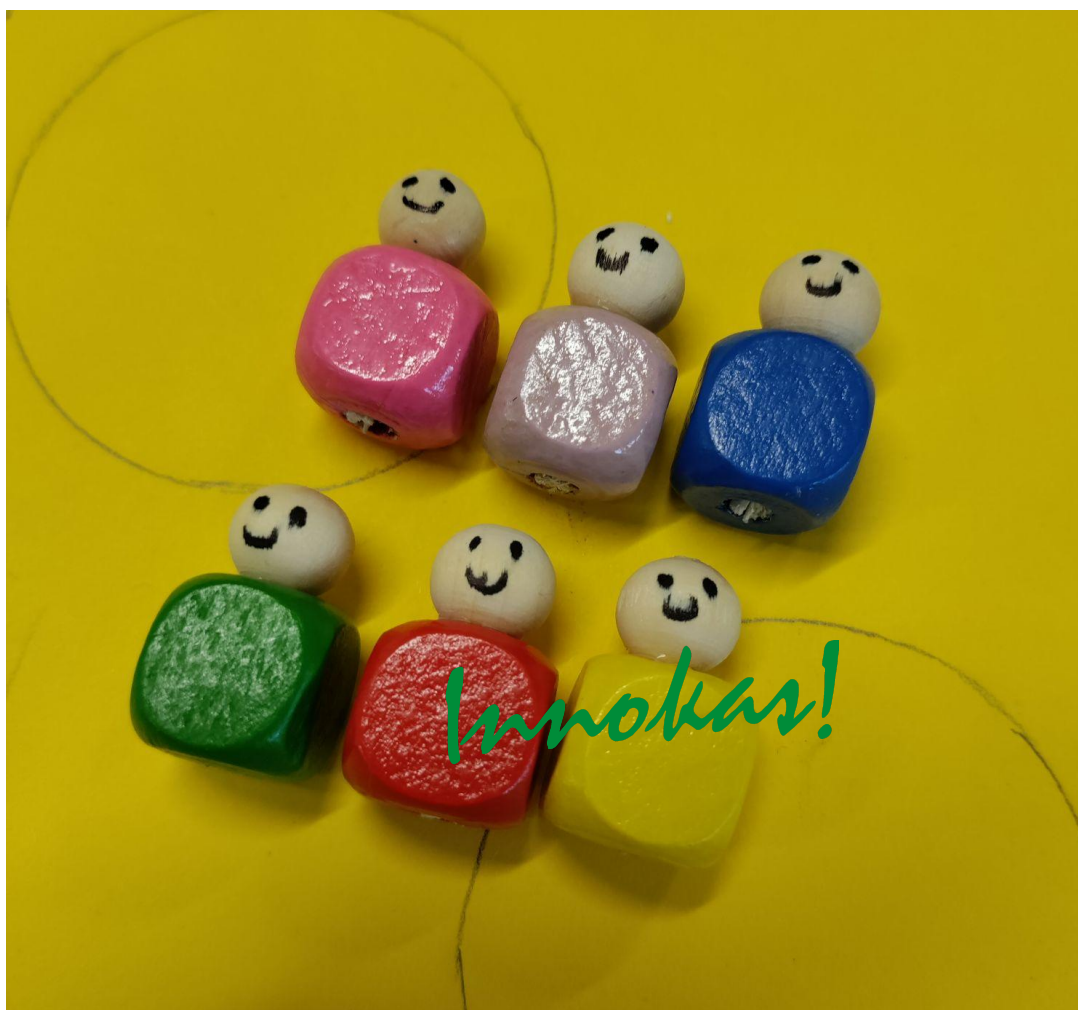
Onneksi olkoon! Saitte ratkaistua ongelman. Merkitkää muistiin tässä näkyvä kirjain. Peli jatkuu painamalla nuolipainiketta.

Kuva 13

T M E A T H M C A I S

saat-kirjaimen-t
saat-kirjaimen-m
saat-kirjaimen-e
saat-kirjaimen-a
saat-kirjaimen-t2
saat-kirjaimen-h
saat-kirjaimen-m2
saat-kirjaimen-c
saat-kirjaimen-a2
saat-kirjaimen-i
saat-kirjaimen-s





Uuden ajan alun pelit

Juho Lamminen
Kauraslammien koulu, Ylöjärvi

Game it Now / Innokas 2021

Perustiedot

- Koulu: Kauraslammien koulu
- Luokka ja oppilasmäärä: 6B (18 oppilasta)

Kokonaisuuden kuvaus

Suunnitellaan, toteutetaan ja testataan pienissä 3-4 oppilaan ryhmissä oma lauta-/korttipeli historian aihealueesta "Uuden ajan alku". Tavoitteena tutustua jo olemassa oleviin tunnettuihin peleihin, perehtyä pelillisyyden/pelillistämisen eri elementteihin ja kehittää tätä kautta oma toimiva lauta-/korttipeli.

Kokonaisuuteen kuuluu tutustumista lauta-/korttipeleihin 1 x 45min, pelillisyyden/pelillistämisen elementtien opiskelua 1 x 45min, oman pelin suunnittelua ja toteutusta 4 x 45min sekä pelien koeajoa 2 x 45min. Kokonaisuutta hyödynnettiin historian koealueen kertaamisen muodossa. Muun muassa renessanssista, Martin Lutherista, uusista mantereista ja niiden löytöretkistä opittiin paljon asioita oppilasta hyvin motivoivalla tavalla.

Historian lisäksi tähän monialaiseen oppimiskokonaisuuteen kuuluu vahvasti myös kuvataide sekä äidinkieli.

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

- Oppiaine: historia, kuvataide ja äidinkieli
- Laaja-alainen osaaminen: kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu (L2)

Tavoitteet

- Oppiaine: historia
 - oppilas syventyy tulevan kokeen aihealueisiin pitkäjänteisellä, mutta mielekkäällä tavalla. Oppilas osaa etsiä tietoa eri lähteistä.
- Oppiaine: kuvataide
 - oppilas toteuttaa yhdessä ryhmänsä kanssa innovatiivisen ja ulkoasultaan siististi viimeistellyn työn.
- Oppiaine: äidinkieli
 - oppilas perehtyy pelien ohjeiden kerronnan tapaan ja tuottaa yhdessä ryhmänsä kanssa selkeät ja toimivat peliohjeet.

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Pelin tekeminen on monivaiheinen prosessi. Tulevassa kokonaisuudessa perehdytään pelien suunnitteluun, toteutukseen ja testaamiseen. Kuitenkin koulumaailman tarjoaman rajallisten aikaresurssien myötä tulevassa kokonaisuudessa ei voida esimerkiksi antaa liikaa aikaa suunnitteluun, joten kokonaisuudessa painotetaan oppilaiden luovuutta ja uskallusta yrittää.

Oman pelin tekeminen on useammalle oppilaalle uusi kokemus ja myös pelillisyyden/pelillistämisen elementit ovat uusia asioita heille. Tässä kokonaisuudessa pyritään siis ottamaan mallia muista olemassa olevista peleistä, yhdistellä niitä ja mahdollisuuksien mukaan myös keksiä uusia omia ideoita. Pelissä tulee olla selkeä tavoite ja säännöt. Lisäksi siinä tulee olla elementtejä, joiden kautta peli voidaan yksiselitteisesti mieltää nimenomaan peliksi.

Pelillisuus ja pelillistäminen mielletään usein oppilaita motivoivaksi keinoksi oppia. Tätä lähdetään tavoittelemaan myös tämän kokonaisuuden puitteissa. Iloista ja omaehtoista työskentelyä yksin ja yhdessä.

Arviointi

Arvioinnissa keskitytään sekä työskentelyyn että toteutukseen. Tämän kokonaisuuden aikana opettaja on aktiivinen havainnoitsija, mutta myös oppilaat itse pääsevät arvioimaan omaa työskentelyään sekä osaamistaan.

Historian oppiaineen puolella tavoitteena on, että pelien asiasisällöt pitävät paikkansa eikä niin sanottua väärää tietoa levitellä. Tulevan kokeen oppimenesitys kertoo myöhemmin myös tämän pelillisen kokonaisuuden hyödyllisyydestä, sillä aikaa pelien tekemiseen käytetään suhteellisen paljon. Jos koemenestys on hyvää, on tämänkaltaisen pelillistäminen selkeästi hyödyllistä ja palkitsevaa.

Oppilaat toteuttavat itsearviointin, jossa he arvioivat niin ryhmätyöskentelyään kuin myös lopullisesta tuotostaan. Lisäksi kahdella viimeisellä oppitunnilla oppilaat jättävät jokaiselle pelipisteelle sanallista palautetta. Mikä oli hyvää, mikä ei toiminut, miten peliä voisi parantaa ja mitä pelillisiä elementtejä he kyseisestä pelistä löysivät.

Toiminnan kuvaus ja aikataulut

1. oppitunti: tutustuminen lauta-/korttipelihin

Tarvittavat välineet

- Afrikan tähti, Kimble, Monopoly, Trivial pursuit, Carcassonne ja UNO.

Tavoite

Oppilaat virittäytyvät tulevaa kokonaisuutta varten, tutustuvat erilaisiin lauta- ja korttipeleihin ja saavat ideoita omaan tulevaan toteutukseen.

Kuvaus

Tunnin alussa oppilaille kerrotaan, että tulevilla oppitunneilla perehdytään pelien maailmaan, niiden elementteihin ja lähdetään toteuttamaan ryhmissä omaa peliä. Oppilailta kysytään omia lempipelejä ja pohditaan, mikä tekee pelistä hyvän. Entä huonon?

Yhteisen keskustelun jälkeen oppilaat pääsevät tutustumaan tunnettuihin peleihin.

Pelit on levitetty eri pisteille ympäri luokkaa / käytävälle ja jokaisella pisteellä oppilailla on aikaa tutustua / pelata peliä n. 5min (6 x 5min = 30min). Näin oppilaat saavat kattavan käsityksen erityyppisistä peleistä ja huomaavat minkälainen peli häntä itseä miellyttää parhaiten. Kiertelyn ajalle oppilaille on annettu kaksi pohdintaan ruokkivaa kysymystä:

1. Onko peli koukuttava? Miksi?
2. Minkä ominaisuuden voisit kuvitella ottavasi omaan tulevaan peliin? Miksi?

2. oppitunti: tutustuminen pelillisyyden/pelillistämisen elementteihin

Tarvittavat välineet

- Powerpoint-esitys

Tavoite

Oppilaat perehtyvät pelillisyyden / pelillistämisen elementteihin. Oppilaat harjoittavat eri elementtien yhdistämistä ja pohtivat niiden toimivuutta.

Kuvaus

Tunnin alku on hyvin opettajajohtoinen, sillä opettaja kertoo pelillisyyden / pelillistämisen eri elementeistä powerpoint-esityksen avulla. Elementtejä, joita käydään läpi ovat muun muassa pisteet, saavutukset, tasot, edistymispalkit, kunniamerkit, rajattu aika ja roolit. Oppilaat tekevät muistiinpanoja vihkoihinsa.

Opettajajohtoisesta opetuksesta huolimatta pyritään luomaan vuorovaikutteinen tunnelma, jossa opettajan ja oppilaiden omia ajatuksia sekä kokemuksia vaihdetaan puolin ja toisin. Tunnin loppupuolella oppilaista muodostetaan 3-4 henkilön ryhmiä ja he saavat aikaa pohtia, mitä eri elementtejä omaan tulevaan peliin haluaisivat ottaa mukaan.

3. - 6. oppitunnit: ohjeistus ja oman lauta-/korttipelin toteuttaminen

Tarvittavat välineet

- Ohjeet työskentelyä varten.
- Jokaiselle ryhmälle tarvittavia välineitä (esim. tietokone, kartonkia, sakset, liimaa, tusseja jne.).

Tavoite

Tavoitteena ideoida, suunnitella ja toteuttaa toimiva lauta-/korttipeli. Lisäksi painotetaan ryhmätyöskentelytaitojen merkitystä.

Kuvaus

Tunnin aluksi kerrotaan ohjeistus lauta-/korttipelejä varten:

- Lauta-/korttipelin aiheena on Uuden ajan alku -jakso (Ritari 6, kpl 11-17).
- Lauta-/korttipelin tulee sisältää vähintään 20 kysymystä aihealueesta.
- Lauta-/korttipelin tulee sisältää vähintään kaksi pelillisyyden/pelillistämisen elementtiä.
- Lauta-/korttipeliin tulee olla kirjoitettuna säännöt, joiden avulla peliä pystyy pelaamaan.

Ohjeistusten jälkeen oppilaat päästetään suunnittelemaan ja toteuttamaan omia lauta-/korttipelejään. Ryhmän sisällä tehtävien tasapuolista jakoa helpotetaan taulukolla, johon merkitään jokainen työtehtävä ja sille myös tekijä/tekijät. Kun työtehtävä on tehty, kuitataan se taulukkoon tehdyksi. Näin työskentely on tehokkaampaa, joten jokainen ryhmä toivonmukaan saa lauta-/korttipelinsä valmiiksi neljän oppitunnin aikana. Työtehtävien dokumentointi auttaa myös arvioinnissa.

7. - 8. oppitunnit: omien lauta-/korttipelien pelaaminen

Tarvittavat välineet

- Ryhmien itsetekemät lauta-/korttipelit

Tavoite

Pelataan ja nautitaan jokaisen ryhmän itsetehdyistä lauta-/korttipeleistä. Keskitytään onnistumisen elämyksiin ja pohditaan jatkokehittelyn lähes rajattomiin mahdollisuuksiin.

Kuvaus

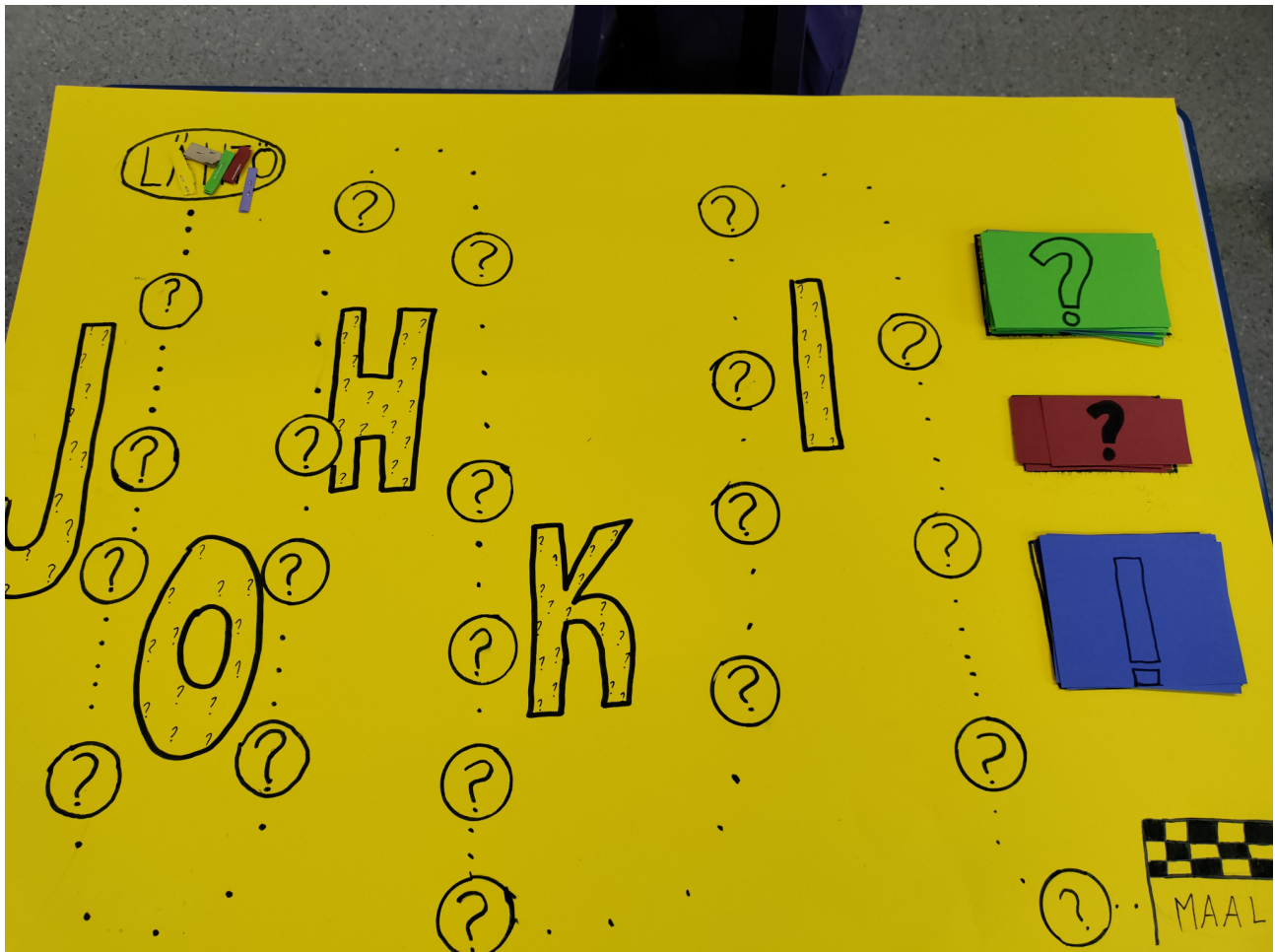
Kaksoistunti, jonka aikana jokainen oppilas pääsee tutustumaan ja pelaamaan muiden lauta-/korttipelejä. Tunnin ilmapiiri on innokas ja motivoitunut. Lisäksi oppilaat arvioivat/antava palautetta jokaisen ryhmän lauta-/korttipelistä:

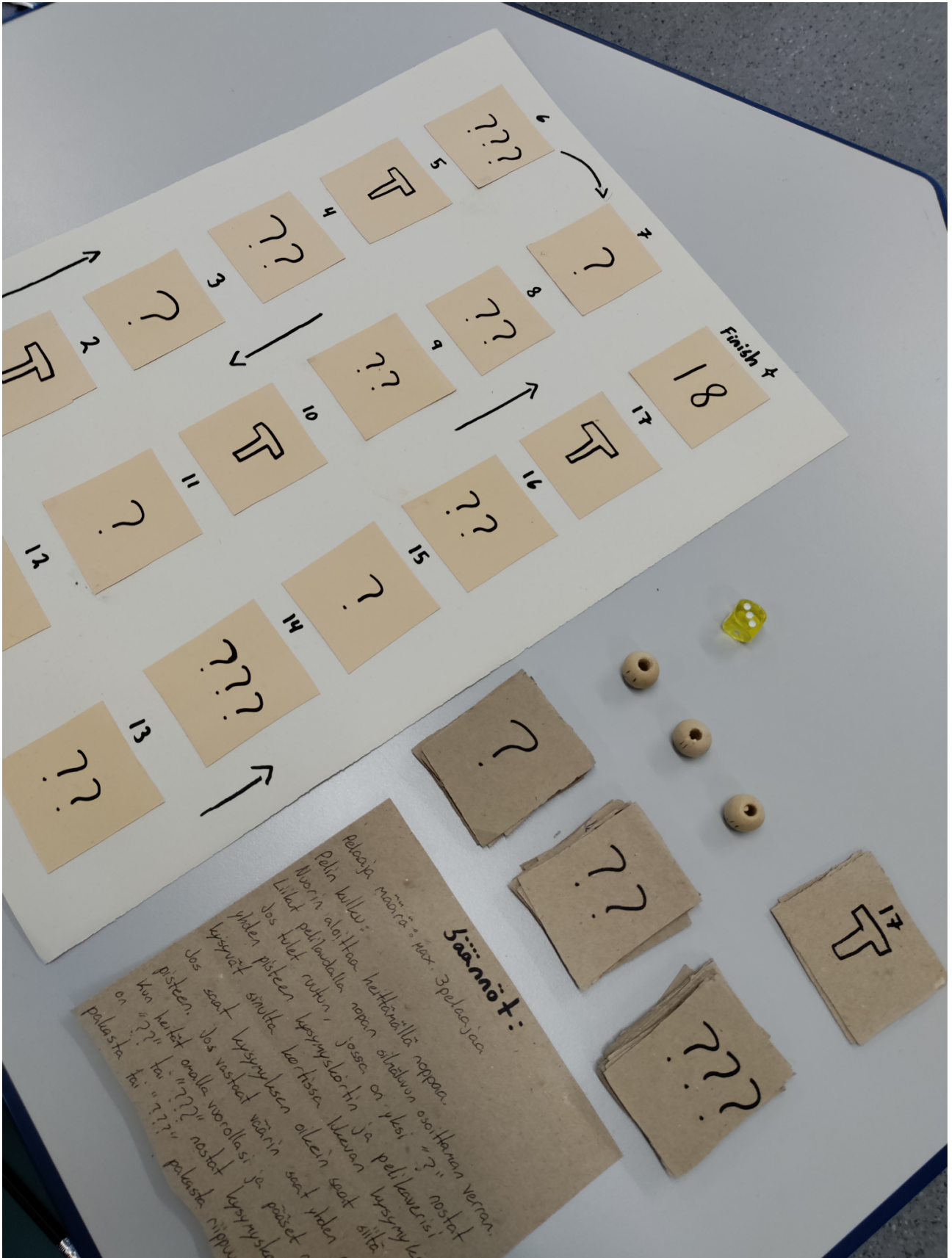
- Pelin sisältö ja toimivuus; mikä oli hyvää, mikä ei toiminut, miten peliä voisi parantaa?
- Lisäksi pohditaan, mitä pelillisiä elementtejä pelistä on löydettävissä.

Kaksoistunnin loppuksi käydään läpi jokaisen ryhmän saadut arviot/palautteet ja keskustellaan peleistä niiden pohjalta. Painotetaan kehittämispuolta eli pohditaan, miten kyseisiä pelejä voitaisiin edelleen jatkokehittää.

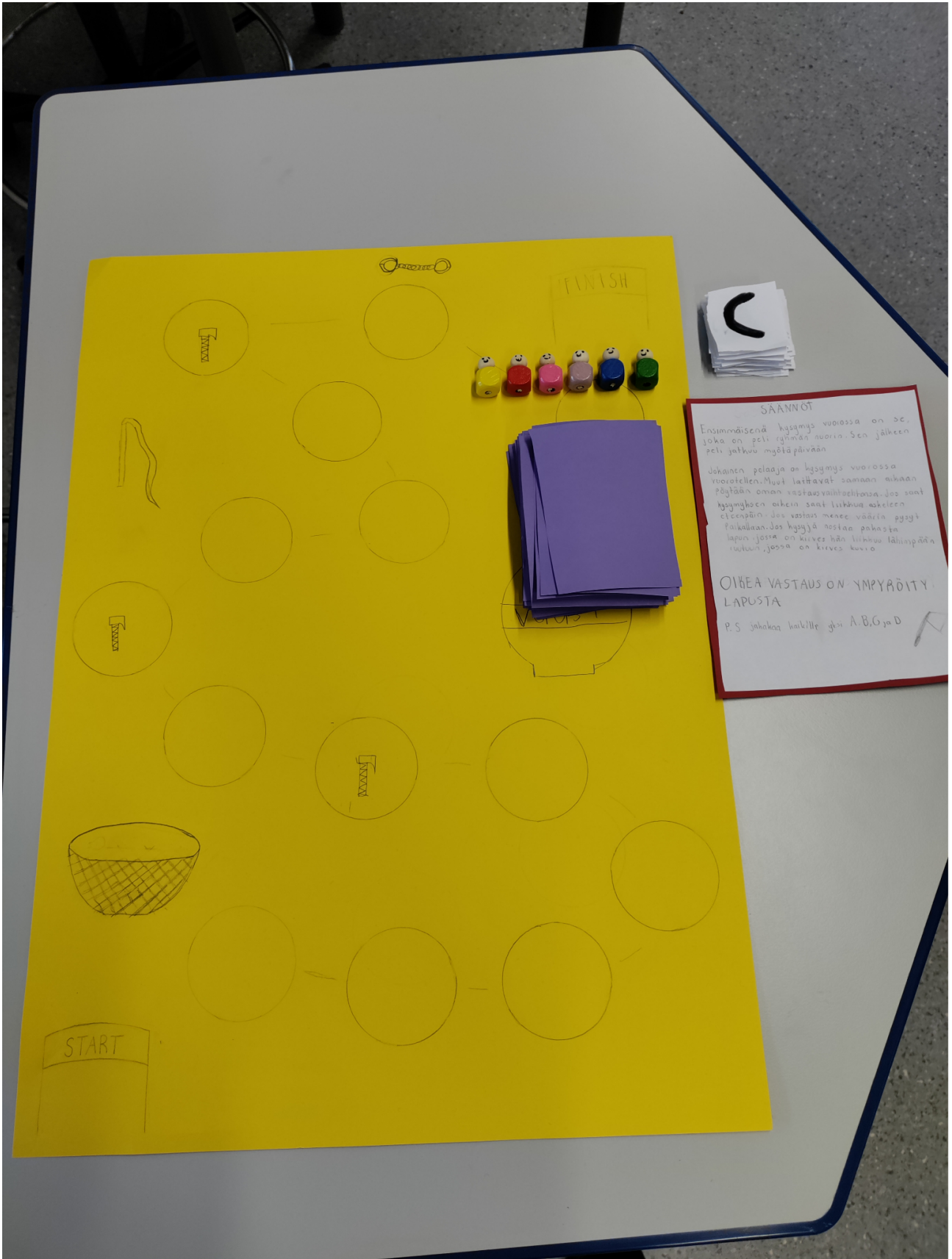
Kuvia oppilaiden toteuttamista lauta-/korttipeleistä

Ryhmä 1





Ryhmä 4



SÄANNÖT

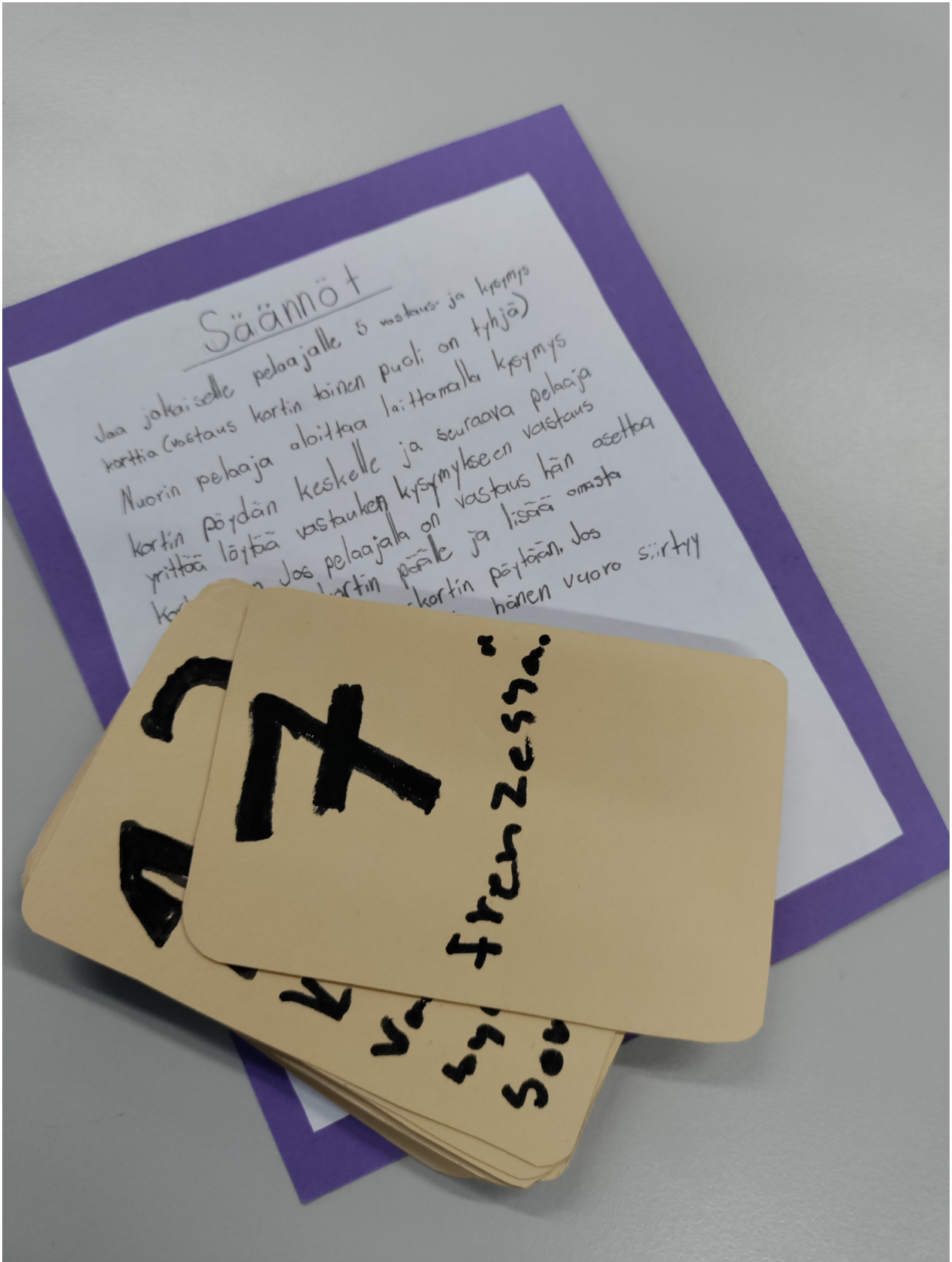
Ensimmäisenä kysymys vuorossa on se, joka on peli alkanut vuoroin. Sen jälkeen peli jatkuu myötäpäivään.

Jokainen pelaaja on kysymys vuorossa vuorotellen. Muut laittavat samalla aikaaan päätänsä oman vastausvaihtoehdon. Jos saat kysymyksen oikein saat liikkuu askelen eteenpäin. Jos vastaus menee väärin pysyt paikallaan. Jos kysyjä nostaa pakasta lapun, jossa on kirves hän liikkuu lähtöpäivän ruutuun, jossa on kirves kuvio.

OIKEA VASTAUS ON YMPYÄDITY LAPUSTA

P.S. jahakot kaikille gleri A, B, C ja D

Ryhmä 5



Säännöt

Jaa jokaiselle pelaajalle 5 vastaus- ja kysymys korttia (vastaus kortin toinen puoli on tyhjä)
Nuorin pelaaja aloittaa laittamalla kysymys kortin pöydän keskelle ja seuraava pelaaja yrittää löytää vastauksen kysymykseen
Jos pelaajalla on vastaus hän asettaa kortin pöydän päälle ja lisää omasta kortin pöydään jos hänen vuoro siirtyy

frenzessä
soutu





Perustiedot

- Itä-Suomen harjoittelukoulu, Tulliportin normaalikoulu
- 1.lk, 20 oppilasta

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

vieraat kielet
luonnontiede

Tavoitteet

- innostaa oppilaita kiinnostumaan vieraista kielistä
- rohkaista oppilaita toimimaan vieraskielisessä tilanteessa

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Tarinallinen ja pelillinen kielelliseen ja kulttuuriseen moninaisuuteen tutustuminen. Valitaan kokonaisvaltaiseen oppimiseen soveltuva teema, esimerkiksi vuodenaika talvi. Valitaan taustakuva, johon luodaan tageja. Tageihin liitetään erilaista oppilasta aktivoivaa toimintaa, joka edellyttää kielen käyttöä; esimerkiksi YouTube videoita, kuvamateriaalia, videoituja/kirjoitettuja toimintaohjeita, VR-lasien käyttöohjeita, sovelluksia; esimerkiksi MORFO BOOTH hahmoja ja Quizlet-tehtäviä. Oppilasparilla on tabletilla Thinglink kuva auki. Pari klikkaa Thinglink -kuvaan luotuja tageja, joiden takana on toimintaohje tai tehtävä tai esimerkiksi musiikkivideo. Pari toimii avaamansa ohjeen mukaan.

Viimeinen tehtävä on pakuhuone, joka toteutetaan esim., Google Formsilla. Suoritetuista tehtävistä oppilaspari saa osaamismerkkin (esim. digital badge).

Arviointi

Interaktiivisen kuvan ja monipuolisten tehtävien ja tehtäväohjeiden laatiminen alkuopetusikäiselle soveltuviksi edellyttää huolellista suunnittelua. Suosittelemme sovelluksen käyttöönottoa työpareittain synergiaetujen saavuttamiseksi.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

Oppilasparilla on tabletilla Thinglink kuva auki. Pari klikkaa Thinglink -kuvaan luotuja tagejä, joiden takana on toimintaohje tai tehtävä tai esimerkiksi musiikkivideo. Pari toimii avaamansa ohjeen mukaan.

Projekti on kestoltaan 3 -5 oppituntia.

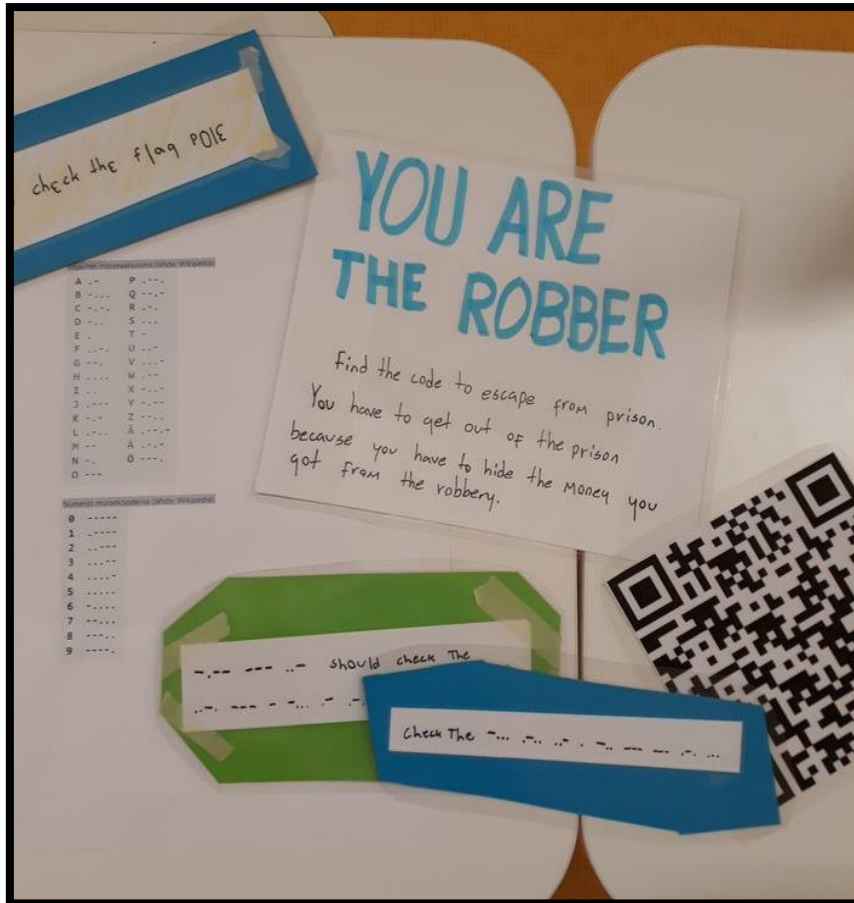
Tarvittavat välineet

mobiili laite, esim. iPad

VR lasit

Tavoite

Tutustuttaa ja totuttaa oppilaita toimimaan vieraskielisessä tilanteessa



Escape Games

Katja Schnabel
Lentävänniemen koulu, Tampere

Perustiedot

- Lentävänniemen koulu
- Osallistuneet luokat ja oppilasmäärä: englannin 6 lk:n ryhmä (15 opp) teki 3 peliä (5opp/ryhmä), peliä peluutettiin viidensillä luokilla (n. 35 oppilasta).

Kokonaisuuden kuvaus

Kuudennen luokan englannin ryhmä suunnitteli ja toteutti pekopelin viidensille luokille. 3 ryhmää/3 peliä.

Keskusteltuamme peleistä ja pakopeleistä alustavasti, pelasimme 6 lk:n englannin ryhmän kanssa netistä löytyvää pakopeliä <https://www.seemeescape.com/puzzle-1> Siitä saimme vinkkejä, kuten erilaisten koodistojen käytön, kuvavihjeet jne. Sitten ideoimme yhdessä erilaisia vihjesysteemeitä ja hain niitä myös nettilähteistä. Erityisesti Joensuun Mediakeskuksen sivut olivat hyödylliset <https://peda.net/joensuu/jm/lightabot-luonnos/pakopelit/esimerkkipelej%C3%A4>

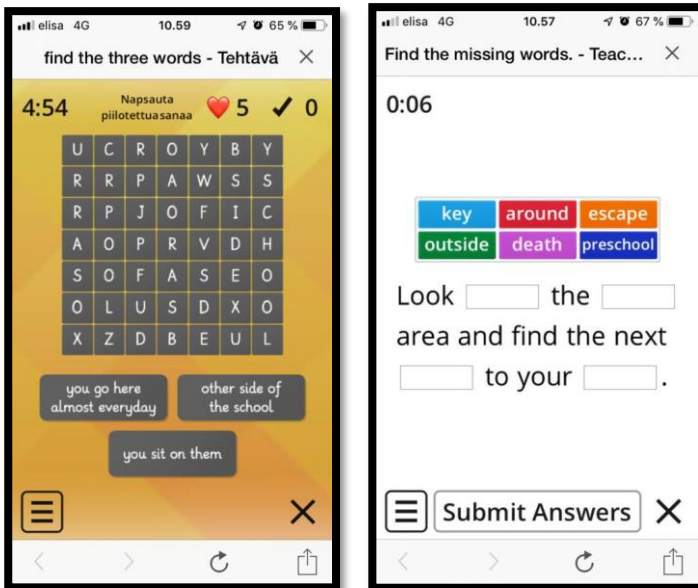
Päätimme tehdä kouluun sijoitettuja vihjeitä QR-koodien taakse. Oppilaat keksivät ryhmässä pakotarinan englanniksi, päättivät miten pelin pystyy ratkaisemaan ja tekivät tehtäviä/rasteja. Yritin rohkaista myös videon (vaikkapa Morfon) käyttöön pelitutoriaalissa, mutta siihen ei tällä kertaa tartuttu.

QR-koodien taakse piilotettiin mm.

- Wordwall-alustalla tehtyjä tehtäviä (Tehtävätyyppejä: järjestä sanat lauseiksi=vastaus kertoi seuraavan vihjeen paikan, ristikko (jonka ratkaisu kertoi seuraavan vihjeen paikan)
- valokuvavihje (yksityiskohtakuva seuraavan vihjeen löytymispaikasta)
- Forms-kaavake, jonka oikeasta vastauksesta selvisi aina yksi kirjain ratkaisusanaan.
- Morsen aakkoset ja binäärikoodi: ratkaise koodi, joka kirjoitettu salakirjoituksella.

Radoissa selvitettiin mm. ulospääsyä "lukitusta" koulusta, salaisen agentin paljastamista vihje vihjeeltä, ryöstäjän nimi jne. Kaikissa radoissa ei ollut varsinaista ratkaisua, vaan viimeisellä rastilla hauska meemi tms. Esim. Rick Astleyn "Never gonna give you up" on tällä hetkellä suosiossa 😊

Käytimme alustukseen aikaa 2h, pelien tekemiseen 5h-6h ja testaamiseen sekä hiomiseen 2h.



Wordwall-linkkejä QR-koodien takaa

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Englanti, TVT, kuvataide, ilmaisutaito

Tavoitteet

- Oppiaine: englanti: Kirjoittaminen, uusien ilmaisujen haltuunotto.
- Oppiaine: TVT: Forms, Wordwall, QR-koodit.
- Laaja-alainen osaaminen: yhteistyötaidot, tehtävien jakaminen. (peli)kokonaisuuden hallitseminen jne.

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Arviointi

Oppilaat täyttivät oheisen arviointikaavakkeen: <https://forms.office.com/r/vFGCexDFT0>

Projektia käytän itse lähinnä työskentelyn arvioimiseen.

Peleistä tuli visuaalisestikin melko yksinkertaisia, koska aikaa ei ollut kymmeniä tunteja.

Saimme opehuoneessa idean, että tällaista voisi käyttää esim. MOK-viikon tehtävänä. Silloin pelistä saisi hyvän pitkäaikaiseenkin käyttöön!

Toiminnan kuvaus ja aikataulut

Käytimme alustukseen aikaa 2h, pelien tekemiseen 5h-6h ja testaamiseen sekä hiomiseen ja viimeistelyyn 2h.

Innokas!

Koodimestari

Piia Kettunen ja Tuomas Porkkala
Juhannuskylän ja Hatanpään koulut, Tampere



Perustiedot

- Juhannuskylän ja Hatanpään koulu
- 3-4m (24 oppilasta) ja 4c (23oppilasta)

Kokonaisuuden kuvaus

Koodaus-mestariksi

Edetään vaiheittain kohti osaavaa koodausta Scratchillä. Edetään tasolta toiselle, koodaustehtäviä tehden. Pelinappulana aluksi parin nimet, mutta kun hahmo on luotu, tulostetaan oma hahmo pelimerkiksi.

Level 1: Code.org (esim. klassisen sokkelon koodaustunnit) suorittaminen tiettyyn kohtaan asti (1-2 oppituntia)

Level 2: Scratchiin kirjautuminen ja hahmon luominen ja nimeäminen (1 oppitunti)

Level 3: Suunnitelma kohteista (4 Euroopan kohdetta) ja miten mikäkin tausta tehdään (1 kuva valokuvana/valmiina, 1 kuva kuviksessa tehden, 1 kuva Scratchillä tehden ja 1 vapaa valintaisesti). (1 oppitunti + kuvaamataidossa tekeminen 1-2 tuntia)

Level 4: Tausta 1 valmiina Scratchiin (1 oppitunti)

Level 5: Tausta 2 ja 3 (1 oppitunti)

Level 6: Kaikki taustat valmiina Scratchissa (1 oppitunti)

Level 7: Koodataan hahmo liikkumaan ja puhumaan ekassa taustassa (1-2 tuntia)

Level 8: Koodataan taustojen vaihtuminen (1 oppitunti)

Level 9: Koodataan hahmo liikkumaan ja puhumaan kaikissa taustoissa (1 oppituntia)

LEVEL 10: Toimiva animaatio: Euroopan kohteissa matkustus

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Matematiikka, kuvataide, ympäristöoppi

Tavoitteet

- Matematiikka: ohjelmoinnin alkeet graafisessa oppimisympäristössä: Oppilas harjoittelee loogisten toimintaohjeiden laatimista.
- Ympäristöoppi: Euroopan kohteiden kertaaminen
- Kuvataide: Rakennuksen piirtäminen, Oppilas harjoittelee silmän ja käden yhteistyötä mallista piirtämisen avulla.
- Laaja-alainen osaaminen: *Tieto- ja viestintäteknologinen osaaminen (L5): Käytännön taidot ja oma tuottaminen:* Oppilaat oppivat käyttämään erilaisia laitteita, ohjelmistoja ja palveluita sekä ymmärtämään niiden käyttö- ja toimintalogiikkaa. He harjaantuvat sujuvaan tekstin tuottamiseen ja käsittelyyn eri välineillä ja oppivat myös kuvan, äänen, videon ja animaation tekemistä. Oppilaita kannustetaan toteuttamaan tv:n avulla ideoitaan yksin ja yhdessä toisten kanssa. Ohjelmointia kokeillessaan oppilaat saavat kokemuksia siitä, miten teknologian toiminta riippuu ihmisen tekemistä ratkaisuista.

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Oman hahmon eteneminen leveliltä seuraavalle.

Arviointi

Arvosanan hyvä/ kahdeksan osaamisen kriteeri (4lk): Oppilas osaa laatia toimintaohjeita graafisessa ohjelmointiympäristössä.

Arvosanan kohtalainen/ kuusi osaamisen kriteeri (4lk): Oppilas osaa laatia helppoja toimintaohjeita graafisessa ohjelmointiympäristössä.

-> toimivan animaation saaminen valmiiksi, eli level 10 täyttää arvosanan 8 kriteerin.

- > Level 7, jossa hahmo liikkuu yhdessä taustassa täyttää arvosanan 6 kriteerin.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

1. kerta / oppitunti: aihe / vaihe

Tarvittavat välineet

- Tietokoneet
- Nimilaput pariin arvontaa varten / valmiit listat pareista
- Pelilauta/ peliportaot, joissa edetään seuraavalle levelille

Tavoite

Harjoitella/kerrata ohjelmointia esim. Code.org Klassinen sokkelo harjoitusten avulla

Kuvaus

Tunnin alussa kerrotaan, mitä ohjelmointi on ja mihin sitä tarvitaan (Mikään laite ei toimi ilman koodia, koodin täytyy olla täsmällinen).

Kerrotaan, että aloitamme ohjelmointipelin, jossa on tarkoitus edetä leveliltä seuraavalle tehden erilaisia harjoituksia. Näytetään pelipohja ja käydään läpi, mitä pelin aikana on tarkoitus harjoitella milläkin levelillä ja mikä on lopputavoitteena.

Aluksi pelinappulana on omat nimet, mutta myöhemmin oma pelihahmo.

Aloitetaan koodaaminen/ koodaamisen kertaaminen esim. Code.orgin avulla.

2. kerta / oppitunti: aihe / vaihe

Tarvittavat välineet

- Tietokoneet
- Valmiit tunnukset Scratchiin

Tavoite

Tutustua Scratchin käyttöön, hahmon luomiseen ja taustojen lisäämiseen

Kuvaus

Aluksi opettaja näyttää Scratchin toiminnan peruseriaatteita opettajajohtoisesti (oppilaat eivät vielä kirjaudu koneille). Näytetään, mistä luodaan hahmo ja miten ja mistä luodaan tausta.

Tämän jälkeen annetaan oppilaille ohjeet pelin seuraaviin vaiheisiin, joita he voivat alkaa suorittamaan omassa tahdissaan.

Nämä levelit ovat näkyvissä myös koko ajan luokan seinällä olevassa pelitaulussa.

Kun oma hahmo on saatu luotua, se tulostetaan ja vaihdetaan nimilaput hahmoon.

3. kerta / oppitunti: aihe / vaihe

Tarvittavat välineet:

- Tietokoneet tiedonhakua varten

Tavoite

Oppilas kertoo Euroopan maantiedettä/pääkaupunkeja/kuuluisia nähtävyyksiä.

Kuvaus

Oppilaat tekevät suunnitelman siitä, missä kohteissa animaatiohahmo seikkailee.

Suunnittelutyötä ohjaa annetut ohjeet siitä, millä eri tavoilla taustat tulee luoda.

Jne.



PROJEKTIN TOTEUTUMISEN ARVIOINTI

Mikä on erityisen hyvää ja onnistunutta?

Oppilaat lähtivät innolla mukaan ja olivat kovin motivoituneita. Oppimista tapahtui paljon. Oppilaat oppivat todella paljon ohjelmoinnista ja animaation tekemisestä. Oppilaat eriyttivät itse itseään ylöspäin.

Parin muodostukseen kannattaa kiinnittää huomiota. Toinen meistä teki etukäteen Forms kyselyn, jotta sai toisiaan tukevat parit muodostettua.

Mitä voisit hyödyntää omassa työssäsi?

Ehdottomasti voisi myös jatkossa tehdä. Esim. monialainen oppimiskokonaisuus.

Tukeeko projekti laaja-alaisten taitojen kehittymistä?

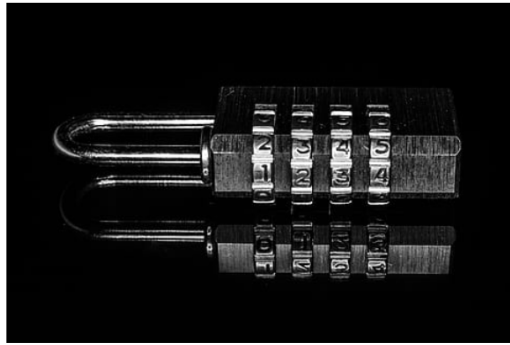
Tukee. Erityisesti L5 tulee kyllä todella tehokkaasti käytyä läpi. Lisäksi suuri määrä vuorovaikutustaitojen harjoittelua ja monilukutaitoa.

Mitä muuttaisimme/ miten kehittäisimme eteenpäin

Aika työllistävä kokonaisuus ja aikaa täytyy varata paljon. Aika nopeasti oppilaat etenevät todella eri tahtiin. Haasteena myös jos pari pois koulusta. Koulun laitteiden riittävyys...



Tervetuloa ratkaisemaan pakohuonearvoituksia!



Seuraavaan huoneeseen pääset aina syöttämällä edellisestä huoneesta saamasi koodin.

Jos et löydä koodia, voit käyttää vihjeitä.

Innokas!

Pakohuone

Tekijä:

Mika Rantanen, Yli-Maarian koulu, Turku

Perustiedot

- Yli-Maarian koulu
- 9. luokka 23 oppilasta

Kokonaisuuden kuvaus

Oppilaiden kanssa suunniteltu ja toteutettu pakohuonepeli.

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Matematiikka

Tavoitteet

- Oppiaine: Matematiikka
- Laaja-alainen osaaminen

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Arviointi

Pakohuonepelin toteutus vaatii paljon aikaa. Jos suuri osa oppilaista ei ole pakohuoneissa koskaan ollut, pitää asiaan tutustumiseen käyttää paljon aikaa.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

1. oppitunti: orientoituminen

Tarvittavat välineet

- Oppilailla päätelaite
- Kynää ja paperia

Tavoite

Tutustutaan netissä oleviin pakopeleihin ja kerrotaan omista kokemuksista oikeissa pakohuoneissa. Jakautuminen ryhmiin.

Kuvaus

Oppilaat tutustuvat pakohuoneisiin. Tehdään toimiva ryhmäjako luokan sisällä.

2.oppitunti: ideointi

Tarvittavat välineet

- Kynää ja paperia
- Päätelaite

Tavoite

Oman pakohuoneen ideointi

Kuvaus

Ideoidaan ja suunnitellaan ryhmän omaa huonetta.

3-4 oppitunti: Toteutus

Tarvittavat välineet

- Kynää ja paperia
- Päätelaite

Tavoite

Oma pakohuone valmiiksi.

Kuvaus

Oman pakohuoneen toiminnan suunnittelu, kuvien ja kaavioiden tekeminen, huoneen viimeistely.

5-6.oppitunti: pakohuoneen testaus

Tarvittavat välineet

- Kynää ja paperia
- Päätelaite

Tavoite

Testata ja saada oma pakohuone toimivaksi. Tutustua muiden huoneisiin.

Kuvaus

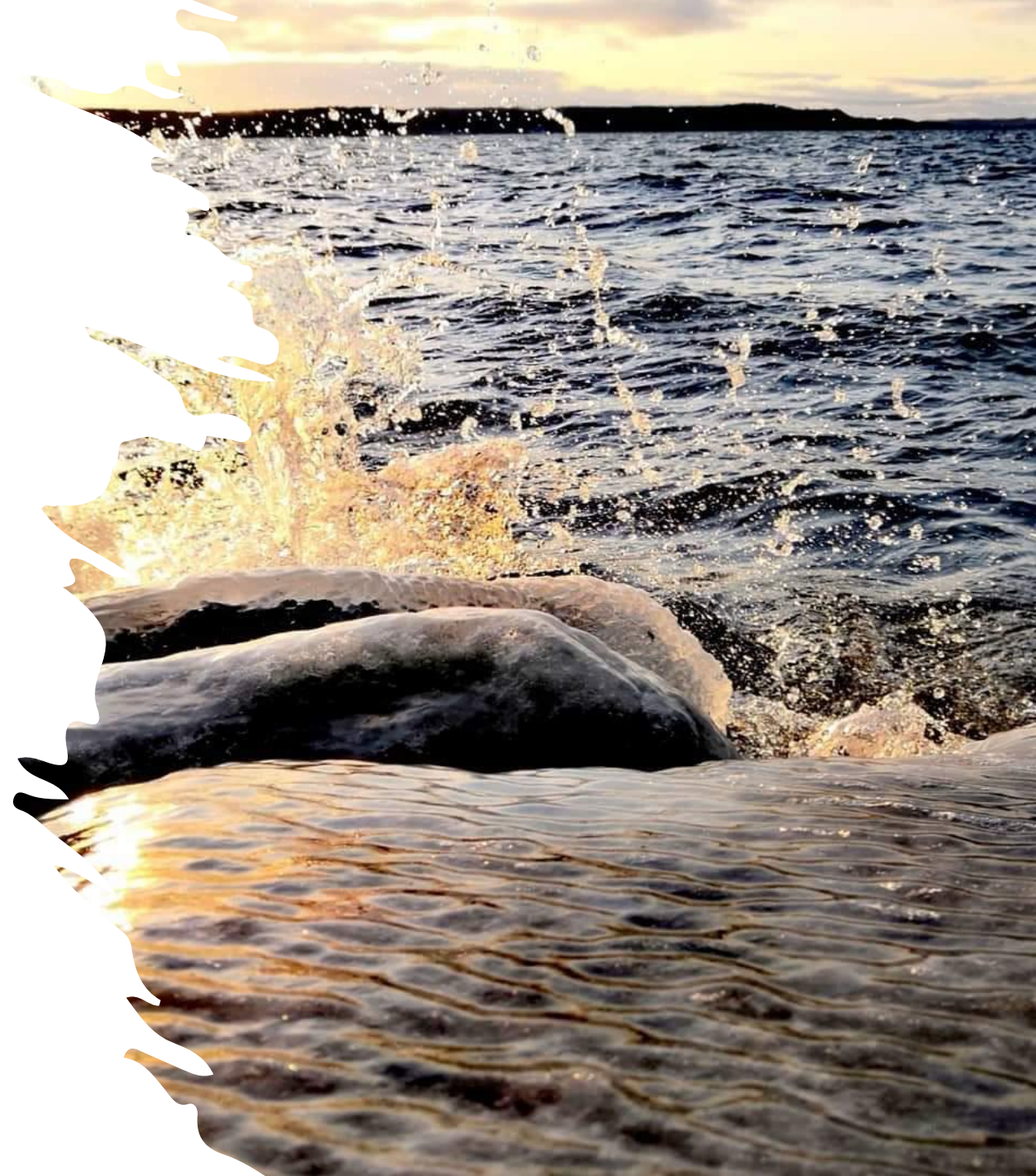
Viimeistellään oma pakohuone ja tutustutaan muiden tekemiin huoneisiin pelaamalla pakohuonepelejä.

A photograph of a rocky beach with waves crashing against the shore. The water is dark blue-grey, and the waves are white and foamy. The rocks are dark and smooth. A semi-transparent circular graphic is overlaid on the right side of the image, containing the text "Höytiäinen-pakopeli" in a black, sans-serif font. Below the text is a short horizontal line.

Höytiäinen-
pakopeli

Pakopeli osana monialaista oppimiskokonaisuutta

- Pakopeli suunniteltiin kahden opettajan voimin, mutta tehtävien ja taustatarinan kirjoittamiseen saatiin apua useammalta opettajalta.
- Pakopelissä ei ollut monimutkaisia gadgettejä, joten samankaltaisen voi hyvin toteuttaa missä vain.





- Pakopeliä pelasi koko luokka kerrallaan. 3-4 oppilaan ryhmät "kilpailivat" keskenään.
- Peli soveltuu parhaiten 4.-6. luokille, 3. lk pelasi helpotettua versiota.
- Tunnelmaa peliin toivat taustamusiikki ja aaltojen äänet.
- Peli oli pelattavissa läpi hieman alle oppitunnissa.

Pakopelin kulku

- Luokalle luettiin Munkin risti –taustatarina, joka liittyi löyhästi järven historiaan.
- Ryhmät saavat ohjeistuksen jälkeen monisteen, jossa olevien vihjeiden avulla ne alkavat etsiä QR-koodeja. Koodien takana on kuusi erilaista Höytiäiseen liittyvää tehtävää:
 - Palapelit
 - Salakirjoitus
 - Mysteerilaatikko
 - Soittotehtävä Boomwhackereillä
 - Tekstitehtävä
 - Karttatehtävä
- Kun tehtävät oli suoritettu, tehtävien vastaukset näytettiin pelinjohtajalle, joka antoi seuraavan QR-koodin.



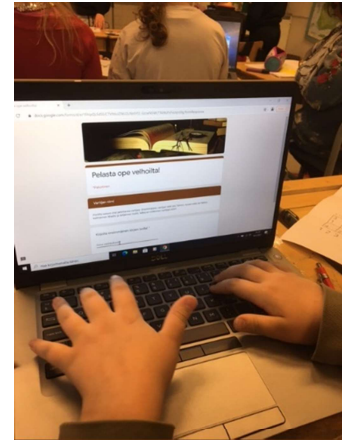
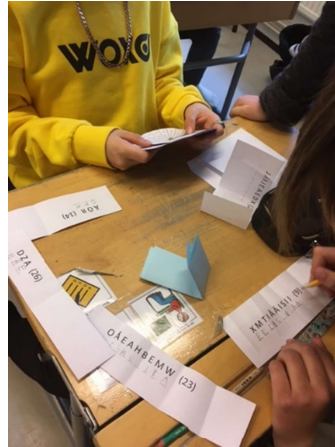
- Pelinjohtajalta saadusta QR-koodista pääsi Google Formsilla toteutettuun sähköiseen lukkoon, johon tarvittiin palapeleistä saatuja numeroita.
- Lukko ohjasi etsimään vinkkilappua, jonka perusteella oppilaat löysivät avaimen, joka johti seuraavaan huoneeseen.
- Siellä odotti maalaustehtävä, josta saatiin seuraavaan lukkoon tarvittava numero ja vinkki viimeiseen vaiheeseen.





- Seuraavassa tilassa oli laukku, jonka numerolukko aukesi tehtävistä käyttämättä jääneillä numeroilla. Vinkki "pienin ensin" helpotti tehtävää.
- Mikäli useampi ryhmä oli yrittämässä numerolukon avaamista samanaikaisesti, ryhmä sai yhden yrityksen, minkä jälkeen he jonottivat seuraavaa yritystä.
- Munkin risti löytyi laukusta, ja niin se saatiin pelastettua!





Innokas!

Pelastakaa ope velhoilta

*Kristiina Länsiö
Annalan koulu, Tampere*

Perustiedot

- Annalan koulu
- 3A luokka, oppilaita 18

Kokonaisuuden kuvaus

Oma tavoitteeni tälle kokonaisuudelle oli oppia ymmärtämään pelillistämistä ja sen mahdollisuuksia opetuksessa. Halusin oppia tekemään pakopelin. Lisäksi halusin sen sisältävän jo opittuja asioita, eli se toimisi samalla kertaavana tuntina. Pakopelin tehtävänä on pelastaa oma ope, jonka velhot ovat napanneet. Vaarana on, että opettaja jää pahamaineisen velhokoulun opettajaksi.

Pakopelissä ratkaistaan tehtäviä yhdessä oman ryhmän kanssa. Tehtävät ovat jo opiskeltuja matematiikan äidinkielen taitoja, kuten aakkostamista, kaksoiskonsonanttien löytämistä sanoista, vastakohtien keksimistä, oikean luvun päättelystä vihjeiden avulla sekä yhdessä keksimistä.

Pakopelikokonaisuuden jälkeen oppilaat tekevät ryhmätyönä oman pelin, jossa käyttävät pelijakson aikana opittuja asioita. Peli voi olla Scratchilla toteutettava peli tai paperinen peli oppilasryhmän taitojen ja toiveiden mukaan. Näin oppilaat pääsevät luomaan oman pelin ja kokemaan osallisuutta sen suunnittelussa ja tekemisessä.

Pelin idea lyhyesti: Toiminnallinen pakohuoneen tyylinen peli, jonka tehtävät ovat käsiteltyjä asioita eri oppiaineista.

Peli löytyy täältä: <http://bot.fi/3lpu>

Pelin säännöt:

- Oppilaat ratkaisevat erilaisia tehtäviä.
- Toimitaan kolmen oppilaan ryhmissä. Ratkaistaan salakoodi ja ryhmä pelaa pakohuonepelin. Kun yksi tehtävä on ratkaistu, pääsee ryhmä etenemään seuraavaan tehtävään.
- Tavoitteena suorittaa kaikki tehtävät yhteistyössä ja pelastaa opettaja, ettei ope vaan joutuisi pahamaisen velhokoulun opettajaksi.

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Suomen kieli ja kirjallisuus, liikunta, ympäristötieto, matematiikka, kuvataide

Tavoitteet

Suomen kieli ja kirjallisuus:

T1 Oppilas harjoittelee viestimistä erilaisissa viestintäympäristöissä. Oppilas harjoittelee ilmaisemaan mielipiteitään tutussa ryhmässä.

T2 Oppilas harjoittelee erilaisissa ryhmissä toimimista ja perusviestintätaitoja (katsekontakti, vuorottelu, kuunteleminen, reagointi). Oppilas harjoittelee tarkoituksen mukaista puhutapa toisten tunteet huomioon ottaen. Oppilas edistyy keskittyvän, tarkan ja päättelevän kuuntelemisensäntaidoissa

T4 Oppilas tutustuu erilaisiin viestintä välineisiin. Oppilas harjoittelee palautteen antamista ja vastaanottamista.

T5 Oppilas harjoittelee arvioimaan lukutaitoaan ja luetun ymmärtämistään.

T6 Oppilas harjoittelee käyttämään ja tulkitsemaan kieltä synonyymien ja vastakohtien avulla.

T7 Oppilas harjoittelee aakkostamisen hyödyntämistä tiedonhankinnassa.

T11 Oppilas harjoittelee yleis- ja erisnimen kirjoittamista. Oppilas harjoittelee sujuvaa käsikirjoittamista ja näppäintaitoja.

Matematiikka:

T5 Oppilas ymmärtää matemaattisen ajattelun merkityksen ongelmanratkaisussa käytännötilanteissa.

Oppilas harjoittelee ja kehittää ongelmanratkaisutaitojaan.

T13 Oppilas oppii yksinkertaisten taulukoiden laatimista ja tulkitsemista.

T14 Oppilas harjoittelee loogisten toimintaohjeiden laatimista.

Kuvataide:

T2 Oppilas keskustelee havainnoistaan ja harjoittelee mielipiteidensä perustelemista.

T4 Oppilas käyttää monipuolisesti kuvallisia ilmaisutapoja, tekniikoita ja materiaaleja ja välineitä esimerkiksi piirtimiä, maalausmateriaaleja, rakenteluun ja kuvanveistoon soveltuvia materiaaleja.

T7 Oppilas tarkastelee omia ja toisten tekemiä kuvia sekä keskustelee niistä. Oppilas tarkastelee kuvanvaikuttamisen keinoja sekä kuvien todenmukaisuutta.

Laaja-alainen osaaminen

L1: vahvistetaan yhdessä työskentelyn taitoja

L2: Vuorovaikutusta, yhteistyötä ja hyvää käytöstä harjoitellaan monipuolisesti

L3: Pelien ja leikkien sekä yhteisten tehtävien yhteydessä harjoitellaan päätöksentekoa.

L4: Työskennellään sähköisessä ympäristössä ja opitaan tulkitsemaan sen kautta tekstejä

L5: luodaan mahdollisuuksia etsiä, kokeilla ja käyttää omaan oppimiseen ja työskentelyyn parhaiten sopivia työtapoja ja -välineitä

L6: Harjoitellaan projektien toteuttamista, ryhmässä toimimista

L7: Oppilaita ohjataan näkemään median vaikutus yhteiskunnassa ja harjoittelemaan median käyttöä vaikuttamisen välineenä.

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Pelijakso käynnistyi Avatar-hahmojen ja vaakunoiden tekemisellä, Näin luotiin ryhmä- ja joukkuehenkeä.

Harjoittelimme etukäteen salauskiekon käyttöä ja muita pakopelissä tarvittavia tietoja.

Pakopeli on toteutettu Googlen Forms työkalulla.

Pakopeli käynnistettiin eräänä maanantai aamuna, jolloin opettaja oli kadonnut. Luokassa oli vain joukkueille kirjeet ja luokkaan saapui velho. Hän totesi pelin käynnistyvän ja ohjaili ryhmiä yhteisen tekemisen pariin. Joukkueet uppoutuvat ratkomaan ongelmia ja kaikki olivat innostuneita. Pakopelin pelaamiseen meni aikaa 2 oppituntia.

Tämän kokonaisuuden jälkeen oppilaat tekevät vielä oman pelin kevään viimeisillä viikoilla.

Arviointi

Oppilaat olivat pakopelistä innoissaan. He yhdistivät heti hienosti salauskoodin tekstin ja ryhtyivät ratkaisemaan ongelmatilannetta. Ryhmät uppoutuivat koneen äärelle hyvin ja ”velho” auttoi niitä ryhmiä, joissa apua tarvittiin.

Kokonaisuus toimi ja voisin ajatella, että tekisin jatkossakin tällaisen tehtävän. Oppilaita voisi myös

osallistaa ongelmien keksimiseen ja pakopelin tekemiseen itse. Pakopelin voisi tehdä myös ei-virtuaaliseksi. Pelit selvästi motivoivat oppilaita. Jo Avatar-hahmon tekeminen oli oppilaista huippua. Opin itse paljon erilaisista mahdollisuuksista ottaa pelejä opetukseen mukaan. Ja lopulta, ei se nyt niin paljoa aikaakaan vie. Mutta antaa paljon.

Pelillistäminen tukee monia opsin tavoitteita sekä kuten yläpuolelle olen listannut, niin kaikkia laaja-alaisen osaamisen osa-alueita.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

1. kerta / oppitunti: Avatarhahmot / virittäytyminen

Tarvittavat välineet

- tietokoneet
- kuvia pelihahmoista

Tavoite

Tunnin tavoitteena luoda itselleen pelihahmo. Olimme keskustelleet kirjallisuuden ja erilaisten tarinoiden henkilöistä aikaisemmin ja nyt laajensimme keskustelun pelihahmoihin. Usealla oppilaalla oli johonkin peliin luotu Avatar-hahmo, joten asia oli jo tuttua.

Kuvaus

Keskustelimme ensin yhdessä pelihahmojen ominaisuuksista. Tämän jälkeen oppilaat toimivat itsenäisesti ja loivat itselleen tietokoneilla pelihahmon. Hahmot esiteltiin muille tunnin päätteeksi.

Avatar-hahmon luomiseen käytimme:

<https://avatarmaker.com/>

*2. kerta / oppitunti * 2h: joukkueen muodostuminen / virittäytyminen*

Tarvittavat välineet

- paperi
- väri- tai vahakynät
- kuvia logoista ja vaakunoista (Harry Potterin tuvat)



Tavoite

Tunnin tavoitteena tehdä omalle joukkueelle sopiva vaakuna. Harjoitellaan yhteistyötä ja vahvistetaan joukkuehenkeä.

Kuvaus

Oppilaat toimivat kolmen oppilaan ryhmissä. Ryhmä suunnittelee ryhmää kuvaavan vaakunan tai logon. Vaakunassa otetaan huomioon Avatar-hahmojen ominaisuuksia. Vaakunat ja ryhmät esittelevät itsensä töiden valmistuttua.

3.kerta / oppitunti: Qr-koodin lukeminen / harjoittelu

Tarvittavat välineet

- Ipad / tarvike

Tavoite

Tunnin tavoitteena tutustua Qr-koodiin. Harjoitellaan yhteistyötä joukkueessa.

Kuvaus

Oppilaat toimivat kolmen oppilaan ryhmissä. He hakevat koulun käytävälle piilotetut Qr-koodit, suorittavat liikunnallisen tehtävän ja tulevat omaan luokkaan siirtämään joukkueen pelimerkkiä.

4.kerta / oppitunti: salakirjoitus / syventäminen

Tarvittavat välineet

- salauskiekko
- Väline / tarvike

Tavoite

Tunnin tavoitteena tehdä itselleen salauskiekko ja harjoitella sen käyttöä.

Kuvaus

Oppilaat tekevät salauskiekon. Ratkaistaan sen avulla opettajan tekemä salaviesti. Harjoitellaan tekemään salaisia viestejä toisille.

https://www.cs.helsinki.fi/group/linkki/materiaali/pulmaario/ohjaajanopas/Pulmaario_ohjaajanopas.pdf
<https://www.cs.helsinki.fi/group/linkki/materiaali/pulmaario/ohjaajanopas/Salauskiekko.pdf>

5-kerta / oppitunti: pakopeli / työskentely

Tarvittavat välineet

- Tietokone ja Ipad
- Kirja,

Tavoite

Tunnin tavoitteena pelata pakopeli onnistuneesti. Tunnin tavoitteena on myös harjaantua yhteistyön tekemisessä.

Kuvaus

Oppilaat saapuvat luokkaan. Taululla on kirjekuori jokaiselle joukkueelle. Ryhmät ratkaisevat salakirjoituksen salauskiekon avulla. Salaviesti ohjaa ryhmän noutamaan tietokoneen ja käynnistämään pakopelin sivuston. Ryhmät ratkaisevat pakopelin ongelmatehtävät.

6-kerta / oppitunti 4-5h: Oman pelin tekeminen / oma tuotos

Tarvittavat välineet

- iPad/tietokone
- paperi, värikynät

Tavoite

Oppia tekemään matematiikan sanallisia tehtäviä muille oppilaille ratkaistavaksi. Opitaan tekemään Qr-koodi ja suunnitellaan pelipohja yhteistyössä oman ryhmän kanssa.

Kuvaus

Oppilaat toimivat ryhmissä ja suunnittelevat yhdessä oman pelin. Ryhmä voi tehdä toiminnallisen pelin, jossa esimerkiksi matemaattiset tehtävät avataan qr-koodin avulla. Peli voi olla paperinen lautapeli.

Ryhmät miettivät ensin pelipohjan rakenteen ja suunnittelevat kuvituksen. He keksivät matematiikan sanallisia tehtäviä ja valitsevat 5-10 tehtävää peliin. Tehtävistä tehdään qr-koodit. Koodit tulostetaan ja liimataan kuvitetulle pelipohjalle.

Ryhmä voi tehdä pelin myös jo luokalle tutuksi tulleella Scratch ohjelmointikielellä.

7. kerta / oppitunti 2-3h: Pelijamit / lopetus ja arviointi

Tarvittavat välineet

- ryhmien tuotokset
- pelimerkit
- iPad

Tavoite

Tunnin tavoitteena esitellä oman ryhmän peli ja pelata muiden pelejä. Harjoitellaan vertaispalautteen antamista ja palautteen vastaanottamista. Tunnin tavoitteena myös oman ja ryhmän työskentelyn arviointi.

Kuvaus

Kukin ryhmä esittelee ensin oman pelinsä. Tämän jälkeen pelit laitetaan työpisteille. Käydään pelaamassa muiden pelejä. Annetaan palautetta ja tehdään itsearviointi oman ryhmän toiminnasta.





Innokas!

Pakopeli Muistinmenetys maatilalla!

Tekijät
Piia Auvinen
Hannu Kari
Koulu, kunta
Parkanon yhtenäiskoulu, Parkano

Perustiedot

- Parkanon yhtenäiskoulu
- Osallistuneet nelosluokat ja oppilasmäärä 60

Kokonaisuuden kuvaus

Luotiin pakohuone neljännelle luokalle GoogleFormsin avulla, jonka aiheena oli ravinnontuotanto. Kokonaisuuden tavoitteena oli kerrata ympäristöopinkokeeseen, kun oppikokonaisuus oli käsitelty. Tehtäviin varattiin kaksi oppituntia aikaa (2x45min). Oppilaat saivat käyttää myös välitunnin pakohuoneen pelaamiseen. Tiimissä oli 4-5 oppilasta kahdelta eri luokalta. Ryhmät laativat itsellensä tiiminimen pakohuoneen alussa. Opettaja oli paikalla antamassa vihjeitä tehtävien suorittamiseen. Oppilaat pelasivat pakohuonetta samassa tilassa. Pakohuoneen pelaamiseen tarvittiin yksi laite per tiimi sekä suttupaperia muistiinpanoja varten. Osasta tehtävistä oppilaat saavat pisteitä. Ryhmän tulos arvioidaan pisteiden ja suoritusajan mukaan. Opettaja antaa tarvittaessa vihjeitä, josta ryhmä saa sakkominuutteja.

[Linkki Pakohuoneeseen](#) (Teethän oman kopion tiedostosta)

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Ympäristöoppi, suomen kieli ja matematiikka

Tavoitteet

- Oppiaine: 4lk Ympäristöoppi (ravinnontuotanto, eläimiä ja ruuan tuotantoa)
 - aihealueen käsitteiden kertaaminen
 - kokonaisuuksien kertaaminen ja harjoittelu
- Oppiaine: Äidinkieli
 - luetun ymmärtäminen
- Oppiaine: Matematiikka
- Laaja-alainen osaaminen:
 - ongelmanratkaisutaidot
 - ryhmätyötaidot
 - monilukutaidot
 - arjen taidot

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Aluksi peliä ideoitiin lautapeli ajatuksella, joka olisi kestänyt koko opintojakson ajan. Pitkäkestoisen pelin suunnitteluun ei kuitenkaan lähdetty aikataulujen takia. Halusimme toteuttaa täysin sähköisenä, jotta sitä olisi helppoa jakaa muille.

Tehtävä ideoita haettiin muualta (esim. Pinterst) ja näitä sovellettiin aihealueeseen sopivaksi. Pyrimme laatimaan ongelmanratkaisutehtäviä sekä monilukutaitoa vaativia tehtäviä, joissa tietoa saadaan videon, äänitteen tai kuvan kautta.

Pakohuonemaisten etenemisesteiden laatimen GoogleFormissa oli aluksi haastavaa ja näiden toteutusta jouduttiin testaamaan. GoogleForms ei taipunut kaikkiin tehtäviin esim. Drag&Drop -tyyppisiin tehtäviin. Etenemisesteitä saatiin laadittua lyhyisiin sana vastauksiin ja monivalintoihin hyödyntämällä osioihin siirtymistä (palauttaa väärästä vastauksesta tehtävän alkuun)

Arviointi

Peli oli liian pitkä oppilaiden näkökulmasta. Osan oppilaiden innostus loppui pakohuoneen lopussa. Pelin suorittamisen lomassa olisi voinut olla enemmän palkintoja esim. pisteitä.

Omien tehtävien sisältöjen toteuttaminen vaati teknistä harjoittelua ja toteutuksen miettimistä, joka oli välillä työlästä. Erityisesti oman toimivan äänitteen toteuttaminen ja liittäminen osaksi GoogleForms -pakohuonetta. Kuvaa, ääntä ja videota yhdistävä toteutus toi kuitenkin mielenkiintoa pakohuoneen suorittamiseen.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

1. kerta / oppitunti: aihe / vaihe

Tarvittavat välineet

- Ryhmälle yksi päätelaite
- Kyniä ja suttupaperia tehtävien ratkaisuun

Tavoite

Asiakokonaisuuden kertaaminen pelillisin keinoin.

Kuvaus

Tunti alkoi sillä, että kerrattiin pelisäännöt. Jokaisella oli käytössään kaksi oppituntia ja välitunti piti myös käyttää peliin. Tiimit jaettiin ennen peliä. Oppilaat saivat valita kenen kone otetaan käyttöön. Opettaja kirjasi läpi aikarajan ja totesi, että hyvästä ryhmätyöstä ja yhteistyöstä voi saada hyvitystä ajasta. Lisäksi mikäli hyppäsi jotakin tehtäviä yli, siitä tuli aikasakkoa. Oppilaat ryhtyivät innolla hommiin.

Heti alussa oli yhdessä koodaustehtävässä bugi, sillä tehtävään oli merkitty kaksi vastausta. Opettaja korjasi tilanteen lennossa ja oppilaat pääsivät jatkamaan. Monet koettivat tehdä tehtäviä ilman vihjeitä ja opettaja kiertelikin luokassa antamassa vihjeitä, jos tuntui olevan tosi

“ahdasta”. Monet tulivat kysymään vinkkiä matkan varrella ja olikin aikamoinen tekeminen pitää kirjaa vihjeiden antamisesta.

Motivaatio oli kohdillaan ja suurin osa ryhmistä oli hienosti mukana. Muutamat oppilaat, joiden keskittymiskyvyssä ja luetun ymmärtämisen taidoissa oli haastetta, tipahtivat ajoittain pois, mutta pääsivät jälleen mukaan, koska tehtävien mukana oli myös helppoja valintatehtäviä, joissa vaihtoehdot olivat näkyvissä (esim. Mikä nimitys on hevosen poikasella?- Varsa).

Oppilaat tekivät tehtävää klo 9.05-10.30 todella suurella intensiteetillä. Haastavin tehtävistä oli morse-tehtävä, jossa piti kuunnella eläinten ääniä. Tätä tehtävää varten olisi pitänyt opetella morse-aakkosia etukäteen ja ehkä ottaa oppilaille kuulokkeet.

Yksi ryhmistä pääsi kaikki tehtävät läpi, mutta he olivat hyppineet joitakin tehtäviä ja huomanneet, että osassa tehtävistä pääsi läpi jättämällä vastausruudun tyhjäksi. Monet pääsivät tehtävään 16-17. Totesimme, että tehtäviä oli liian paljon ja osan niistä olisi hyvin voinut jättää pois ja keskittyä enemmän asiasisältöjen kertaamiseen. Poisjätettäviä tehtäviä olisivat voineet olla lopun päättelytehtävä ja rahatehtävä, näin oppilaille olisi tullut mahdollisuus kiritä lopussa paremmin. Pohdimme myös, että pisteitä ei olisi ehkä kannattanut laittaa jokaisesta tehtävästä, vaan niitä olisi tullut vain haasteellisimmista tehtävistä, jolloin pisteet olisivat olleet yksi motivaattori kiritä loppua kohti.



Jääkausi -peli: oman pelin suunnittelu

Tunti 1-2.

Jääkausi -käsitteiden selvittäminen

- Mitä jääkausi tarkoittaa? Koska on viimeinen jääkausi ollut?
- Mistä se johtui?
- Mitä jääkauden aikaisia merkkejä on edelleen luonnossa?
 - Liikkuvan mannerjään jättämiä merkkejä
 - Sulavan mannerjään jättämiä merkkejä
- Mitä jään sulaessa tapahtui?
 - Maankohoaminen ja Itämeren vaiheet
 - Maankohoamisen merkkejä

Pelin rakenteen pohtiminen

- Millainen peli tehdään?
 - nopanheitto ja eteneminen
 - kysymyksiä / tietopeli (Trivial pursuit)
 - selityspeli (Alias)
 - palapeli
 - jotain ihan muuta...

Tunti 3.

Pelisuunnittelua.

Miten otan huomioon jääkauden pelissä? Miten lisään tietoa peliin?

Tunti 4.

Pelin valmistusta.

Muista tarkistaa tietoja!

Tunti 5.

Pelin valmistusta.

Käy läpi vielä alkuperäistä muistilistaa jääkaudesta

Tunti 6.

Tarkistakaa, että peli on pelattavissa. Säännöt olemassa ja tarpeeksi selviä.

Tunti 7.

Toisten pelien pelaaminen ja arviointi

lomakkeen täyttäminen

Pelin arviointilomake

Pelatakaa toisen ryhmän jääkausi-peliä. Peliä pelatessanne miettikää, miten peli toimi ja miten hyvin se samalla opetti jääkausi-teeman asioita. Täyttäkää jokainen arviointilomake pelistä rastittamalla ja vastaamalla kysymyksiin.

Pelin pelattavuus:

| | täysin samaa mieltä | osittain samaa mieltä | osittain eri mieltä | täysin eri mieltä |
|---|---------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| pelin pelattavuus: säännöt olivat selkeät ja pelaaminen onnistui niiden avulla | | | | |
| pelin pelattavuus: peli toimi, pelaaminen sujui ja peli saatiin pelattua loppuun | | | | |
| pelin ulkoasu: peli näytti mukavalta | | | | |
| pelin sisältö: pelissä oli teemana jääkausi | | | | |
| pelin sisältö: pelaaminen opetti asioita jääkauteen liittyen | | | | |
| pelin sisältö: peliä pelataksesi piti olla ennakkotietoja jääkaudesta | | | | |

Pelin pelattavuus, säännöt ja toiminta: kommentteja pelin tekijöille:

Pelin ulkoasu: mikä oli hyvää ja mitä voisi parantaa:

Pelin sisältö: Mitä asioita jääkaudesta pelin avulla oppi?

Peli opetuksessa: Voisiko tällä pelillä korvata jääkausi-asioiden lukemisen kirjasta kokonaan tai osittain? Miltä osin?



Innokas!

Peliprojektin nimi

Päivi Laurikainen
Järnefeltin koulu, Lohja

Perustiedot

- Järnefeltin koulu
- Osallistuneet luokat ja oppilasmäärä: 8. luokan kielten tukikurssin valinnaisryhmä, oppilaita 10.

Kokonaisuuden kuvaus

Pelin avulla on tarkoitus harjoitella kielissä uuden kappaleen sanastoa. Pelivälineenä on Huojuva torni-peli, sekä opettajan etukäteen laatima tehtävämoniste, jossa on käsiteltävän kappaleen sanat numeroituna sekä suomeksi että kohdekielellä.

Oppilaat harjoittelevat sanoja tai vaihtoehtoisesti kuulustelevat sanoja omalla pelivuorollaan. Oppilas valitsee, minkä palikan hän haluaa ottaa pois tornista. Ennen pelivuoroa oppilaan on sanottava sana suomeksi ja kohdekielellä TAI kuulusteluversiossa tiedettävä kyseinen sana kohdekielellä. Sen jälkeen oppilas saa ottaa valitsemansa palikan pois tornista.

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Kielet

Tavoitteet

- Oppiaine: kielet: uusien sanojen opettelu
- Oppiaine: kielet: uusien sanojen kuulustelu
- Laaja-alainen osaaminen: Ajattelu ja oppimaan oppiminen

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Oppilaat pelaavat Huojuva-torni- peliä ja opettelevat samalla uutta sanastoa.

Arviointi

Peliä pelataan pareittain. Pari toimii toisen arvioijana.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

1. kerta / oppitunti: aihe / vaihe

Tarvittavat välineet

- Huojuva torni- peli numeroituna (myös ilman numeroita käy)



Innokas!

QR-koodit
lukemisen
innoittajina

Tekijä: Inka Turunen
Von Wrightin koulu, Kuopio



Perustiedot

- Von Wrightin koulu, Kuopio
- 2. luokka, oppilasmäärä 29 oppilasta

Kokonaisuuden kuvaus

Koulumme toisen luokan oppilaat tutustuivat Astrid Lindgrenin, Tuula Kallioniemen ja Gösta Knutssonin lastenkirjallisuuteen QR-koodiradan ja Bee Bot -robottien avulla. Olin laatinut 15 tehtävää, jotka avautuivat QR-koodeista. Oppilaiden tehtävänä oli liikkua rastilta toiselle parin kanssa ja ratkaista koodien takaa avautuvat tehtävät.

Kaksi tehtävää oli liikuntasuorituksia, mutta kaikkiin muihin tehtäviin ratkaisut oli löydettävissä käsillä olevasta lastenkirjallisuudesta tai etsittävässä Googlesta. Oppitunnit toteutettiin neljällä jakoryhmän oppitunnilla, jolloin ryhmässä oli kerrallaan 14-15 oppilasta. Parit aloittivat radan kiertämisen viuhkamaisesti, ettei rasteille syntynyt ruuhkaa.



Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Äidinkieli, liikunta

Tavoitteet

Oppiaine: Äidinkielessä tavoitteena oli tukea oppilaiden monipuolista tekstiympäristöä ja tarjota heille erilaista kiinnostavaa kirjallisuutta ja monimuotoisia tekstejä. Tavoitteena oli myös edistää lukutaitoa, tekstien ymmärtämistä ja lukemisen harrastamista ja tutkia kieltä leikinomaisesti pelillisyyttä hyödyntäen. (OPS 2016.)

- Oppiaine: Liikunnassa tavoitteena oli osallistaa oppilaita ja tukea heidän mielikuvitustaan ja omia oivalluksiaan. Eräs liikunnallinen tehtävä esimerkiksi oli: -Liiku kiveltä toiselle yhtä iloisesti kuin Pampula ja Pelle Saariston lapset -kirjassa.
- Laaja-alainen osaaminen
Ajattelu ja oppimaan oppimisen taitoja vahvistettiin ikäkaudelle sopivien ongelmanratkaisu- ja tutkimustehtävien avulla.

Pelillistäminen

Tieto- ja viestintäteknologian taitoja vahvistettiin ratkaisemalla QR-koodeja Ipadeihin ladatulla QR Reader -sovelluksella, etsimällä tietoa Googlestä sekä harjoittelemalla ohjelmointia Bee Bot -robottien avulla. Bee Botit olivat "pelinappuloita", joita ohjelmoimalla edettiin rastilta toiselle. Tieto- ja viestintäteknologian tavoitteista toteutuivat tiedonhallinta, tutkiva ja luova työskentely sekä käytännön taidot ja oma tuottaminen. Pelillisyyttä hyödynnettiin motivaation herättäjänä ja oppimisen edistäjänä.

Arviointi

Projekti onnistui mielestäni melko hyvin. Aikaa radan toteuttamiseen oli hieman liian vähän, koska kaikki parit eivät ehtineet käydä koko rataa. Oppituntien pitäminen yksittäisillä tunneilla onnistui, mutta olisi ollut parempi toteuttaa tunnintunnit esimerkiksi kaksoistunneilla, jolloin tuntien aloittamiseen ja ohjeiden kertaamiseen ei olisi mennyt niin paljoa aikaa. Oppilaiden innostuneisuus ja vireystila olivat myös ensimmäisillä tunneilla parempia kuin toisilla.

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

1. oppitunti: Ohjeet ja QR-koodiradalla eteneminen

Tarvittavat välineet/pari

- IPad, johon on ladattu QR Reader-sovellus
- Bee Bot -robotti
- Tehtävämoniste
- Kynä ja kumi

Tavoite

Lastenkirjallisuuteen tutustuminen QR-koodiradan avulla ja ohjelmoinnin harjoittelu Bee Bot -roboteilla

Kuvaus

Aluksi oppilaille annetaan ohjeet tunnin kulusta ja näytetään, miten QR Reader-sovellus ja Bee Bot -robotti toimivat. Sitten muodostetaan parit. Oppilaat aloittavat radan kiertämisen viuhkamaisesti, jolloin jokainen pari aloittaa omalta rastilta. Tehtäviä ratkaistaan oppitunnin aikana niin monta kuin ehditään. Tunnin lopussa oppilaat palauttavat välineet ja tehtävämonisteet seuraavaa kertaa varten.



2. oppitunti: QR-koodiradalla eteneminen

Tarvittavat välineet/pari

- Ipad, johon on ladattu QR Reader-sovellus
- Bee Bot -robotti
- Tehtävämoniste
- Kynä ja kumi

Tavoite

Lastenkirjallisuuteen tutustuminen QR-koodiradan avulla ja ohjelmoinnin harjoittelu Bee Bot -roboteilla

Kuvaus

Tunnin alussa kerrataan nopeasti ohjeet ja jaetaan pareille tehtävämonisteet ja välineet. Tunnin aikana jatketaan QR-koodiradan kiertämistä niin pitkälle kuin ehditään. Lopputunnista palautetaan välineet ja palataan yhteiseen tilaan keskustelemaan saaduista vastauksista ja kokemuksista. Projektissa käsiteltyyn kirjallisuuteen palataan vielä seuraavilla äidinkielen tunneilla, kun valitaan lukuprojektia varten kirjallisuutta.



Innokas!

Kalevalaa roolipelin keinoin

Riikka Vaitniemi
Hatanpään koulu, Tampere

Perustiedot

- Hatanpään koulu
- 9. lk

Kokonaisuuden kuvaus

Peli on Kalevala-aiheinen roolipeli, jossa etsitään Sammon osia. Oppilaat kulkevat vapaasti Kalevan kartan avulla paikasta toiseen ja keräävät erilaisia vihjeitä ja Sammon paloja.

Oppilaat toimivat ryhmissä. Ryhmien hahmot liikkuvat kartalla, löytävät asioita ja toimivat asioiden ja henkilöiden suhteen haluamallaan tavalla. Jokainen ryhmä toimii vuorollaan ja muu luokka kuuntelee. Opettaja johtaa peliä ja rajoittaa vuorojen kestoa.

Opettajalla on pelin käsikirjoitus sekä kartta, johon on merkitty kohdat, joissa tapahtuu jotain. Käsikirjoituksesta opettaja voi lukea suoraan kunkin kohdan tapahtumiin liittyvän tekstin (katkelma Kalevalasta sekä tarinallinen osuus, joka liittyy peliin). Pelaavilla ryhmillä on hahmokortti, ja heille näkyy kartta, jolla liikutaan ja johon on merkitty osa tapahtumapisteistä. Vaikka pelissä periaatteessa voi tehdä mitä vain, opettajan ohjeet ja käsikirjoitus ohjaavat oppilaiden toimintaa ja liikkumista niin, että tarina etenee tietyllä tavalla.

Oppilaiden tehtävänä on etsiä hajonneen Sammon osat. Jotta he saavat selville, mitä Sammolle tapahtui, he etsivät Kalevan mailta Väinämöisen kanteleen osat. Osia etsiessään heille tulevat tutuksi monet Kalevalan hahmot (Ilmarinen, Anteri Vipunen, Iku-Turso, Louhi...) ja tapahtumat.

Peli ei ehtinyt valmistua koulutuksen aikataulun puitteissa koronaetäilyn ja muiden kiireiden vuoksi.

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

Äidinkieli ja kirjallisuus. Tavoitteena on tehdä kartta ja hahmokortit yhteistyönä kuvataiteen kanssa.

Tavoitteet

- Äidinkieli ja kirjallisuus: Vuorovaikutustilanteissa toimimisen vahvistaminen, kirjallisuuskäsityksen avartaminen, kirjallisuushistoriaan tutustuminen ja kulttuuri-identiteetin vahvistaminen
- Laaja-alainen osaaminen: Kulttuurinen osaaminen, vuorovaikutus ja ilmaisu

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Roolipelin kaltaisen oppimispelin voi kirjoittaa myös ryhmässä, mutta kirjoittajaryhmä ei voi itse pelata sitä, koska peli perustuu myös yllätyksellisyyteen ja elämyksellisyyteen. Lisäksi tarinan juonen pitää olla yhtenäinen ja pelin etenemisen loogista, mikä hankaloittaa yhdessä kirjoittamista.

Tällaisen pelin tekeminen lähtee tavoitteiden tarkasta kirjaamisesta: Mitkä asiat oppilaan tulee oppia pelin kautta tunnin aikana? Tavoitteiden ympärille rakennetaan tarina. Tarinassa oppilailla tulee olla ainakin näennäinen valinnanvapaus toimia haluamallaan tavalla. Käytännössä opettaja ohjailee toimintaa pelissä antamalla vihjeitä ja sallimalla tai estämällä tiettyjä toimintoja.

Arviointi

Pelin käsikirjoittaminen jäi kesken, joten sen onnistuneisuutta en ole päässyt arvioimaan.

Lukupeli

Sanna Lagerstedt
Moision koulu, Lempäälä



Perustiedot

- Moision koulu
- Osallistuneet 3B, 3C ja 3E 57 oppilasta.

Kokonaisuuden kuvaus

QR-koodien avulla toteutettu kokonaisuus, joka rakentuu Timo Parvelan Pikkuveljet ja taika-avain -kirjan ympärille. Jokaisesta kirjan luvusta on pieni tehtävä, joista osa tehdään verkossa, osa suoritetaan QR-koodin takaa avautuvan ohjeen mukaan luokassa. Jokaisesta tehtävästä saa avainsanan, jotka kerätään kirjanmerkinä toimivaan korttiin. Lopuksi avainsanat syötetään lomakkeeseen, jonka lopussa olevan taikasanan avulla löytää pienen herkun.

Kokonaisuuden tavoitteet, sisällöt ja välineet

Oppiaineet

äidinkieli, kuvataide, matematiikka

Tavoitteet

- Äidinkieli:
 - T1 Oppilas harjoittelee viestimistä erilaisissa viestintäympäristöissä.
Oppilas harjoittelee ilmaisemaan mielipiteitään tutussa ryhmässä.
 - T4 Oppilas tutustuu erilaisiin viestintävälineisiin. Oppilas harjoittelee palautteen antamista ja vastaanottamista.
 - T5 Oppilas harjoittelee sujuvaa lukemista erilaisten tekstien avulla ja tutustuu erilaisiin lukustrategioihin.
 - T6 Oppilas kartuttaa sanavarastoaan.
 - T8 Oppilas harjoittelee oman lukukokemuksen jakamista pienessä ryhmässä. Oppilas lukee ikätasolle sopivia erilaisia tekstilajeja sekä yksin että ryhmässä, myös kokonaisia teoksia.
 - T14 Oppilas lukee ikätasolleen suunnattua kirjallisuutta. Oppilas pohtii omaa lukukokemustaan ohjatusti kysymysten avulla ja esim. lukupäiväkirjan avulla. Oppilas harjoittelee oman lukukokemuksen jakamista pienissä ryhmissä esim. lukupiirit, kirjavinkkaukset ja draamaharjoitukset.
- Kuvataide:
 - T7 Oppilas tarkastelee ja keskustelee erilaisista kuvatyypeistä esimerkiksi mainoskuvista, valokuvista ja taidekuvista.
Oppilas tarkastelee kuvan vaikuttamisen keinoja sekä kuvien todenmukaisuutta.
- Matematiikka:

- T4 Oppilas harjoittelee ilmaisemaan ratkaisujaan konkreettisin välinein ja piirroksin---ajan (min, h, d) mittayksiköitä---
- Laaja-alainen osaaminen: L1, L2, L5

Pelillistäminen/Pelisuunnittelu

Oppilaat keräävät avainsanoja erilaisilla tehtävillä kirjan edetessä. Osa tehtävistä on pelejä, osa kysymyslomakkeita, osa kynällä ja paperilla tehtäviä, osa pulmatehtäviä.

Arviointi

oppilaan itsearviointi, suoritettavat tehtävät

Toiminnan kuvaus ja aikataulutus

Oppilaat lukevat Pikkuveljet ja taika-avain –kirjaa itsenäisesti kahden viikon ajan osana kahden viikon urakkatyöskentelyä. Oppilaat suorittavat tehtäviä sitä mukaa kun etenevät kirjassa. Osa on kynätehtäviä, osa verkossa suoritettavia. Jokaisesta tehtävästä oppilas saa avainsanan, jonka hän kirjoittaa ylös työkorttiin. Lopuksi oppilas syöttää koodisanansa lomakkeeseen. Jos sanat ovat oikein, oppilas pääsee maaliin, jossa odottaa vihje, joka paljastaa pienen herkun sijainnin.

AVAIN

Kun olet lukenut kappaleen,
lue qr-koodi iPadilla
pelaa yksi kenttä avainpeliä
näytä iPadin näyttö opelle, niin saat avainsanan



KOKOUS

Kun olet lukenut kappaleen,
lue qr-koodi iPadilla
vastaa kysymyksiin, niin saat avainsanan



APUA, AUTTAKAA

Kun olet lukenut kappaleen,

- lue qr-koodi iPadilla, ota kuulokkeet
- katso video, seuraa samalla tekstiä kirjastasi s. 37 eteenpäin.
- Mikä on viimeinen sana, joka videossa luetaan? Se on tämän luvun avainsana.



PÄÄTÖN TARINA

Valitse luvusta suosikkikohtasi ja tule lukemaan se opelle ääneen, saat avainsanan. Saat valita kohdan pituuden itse. Kuitenkin enemmän kuin yksi virke.

KUMMITUSJUTTU

Etsi luokasta kummitus ja tuo se opelle, niin saat avainsanan.

SEURAMATKA

Kun olet lukenut kappaleen,

- lue qr-koodi iPadilla
- Kirjoita Padlet-seinälle, minne itse haluaisit lentää lentävällä patjalla.



KIINALAINEN TAPAUS

Kun olet lukenut kappaleen,

- lue qr-koodi iPadilla
- vastaa kysymyksiin, niin saat avainsanan



SIIPIVEIKOT

- Suunnittele ja piirrä Siipiveikoille logo kuviksen vihkoon.
- Näytä opelle, niin saat avainsanan.

ISOVELI YLLÄTTÄÄ JA YLLÄTTYY

Kun olet lukenut kappaleen,

- lue qr-koodi iPadilla
- Etsi kuvasta kello ja kerro opettajalle sen kellonaika, niin saat avainsanan



PAINOSTAVA TUNNELMA

Kun olet lukenut kappaleen,

- lue qr-koodi iPadilla

- vastaa kysymyksiin, niin saat avainsanan



ARVOITUKSIA

Kun olet lukenut kappaleen,

- Lue qr-koodi iPadilla.
- Lue Aku Ankasta ensimmäinen tarina "Iskelmäkuningas".
- Avainsana on Tupun, Hupun ja Lupun muodotaman lauluyhtyeen nimi.



OPETUSOHJELMA

- Avaa kuva lukemalla qr-koodi
- Kuinka monta HAMMASRATASTA kuvassa on? Avainsana on luku numeroina.
- Voit myös yrittää ratkaista arvoituksen!



AVAA LUKKO JA LÖYDÄ MINUT

Kun olet lukenut kappaleen, lue qr-koodi ja pelaa.

- Järjestä virkkeiden sanat.
- Avainsana on viimeisen virkkeen viimeinen sana.



PALKITSEN SINUT SITTEN

Kun olet lukenut kappaleen,

- lue qr-koodi iPadilla
- vastaa kysymyksiin, niin saat avainsanan



PAKOPELI KEMISTIN LABRA (orgaaninen kemia)

OPETTAJAN OHJEET:

Oppitunti lähtee liikkeellä opettajan alustuksella, jossa opettaja kertoo orgaanisen kemian kokoavasta pakopelistä. Oppilaat jakautuvat ryhmiin tai vaihtoehtoisesti opettaja tekee ryhmät itse. Opettajan alustus voisi sisältää alla olevan lainauksen. Sopiva ryhmä on 2-4 oppilasta.

Kesto: 2 h

Tarvikkeet: paperia, kyniä, rakennussarja pallomallien rakentamista varten

“Haluan kertoa teille salaisuuden, joka on johtanut minut tavoitteeseeni. Vahvuuteni on vain sitkeydessä.” - Louis Pasteur

Pakopeli tehdään google-forms lomakkeella. Tehtävissä pääsee eteenpäin, vain oikealla vastauksella.

Linkki pakopeliin: <https://forms.gle/5DkXjz2Lkeb13VGF8>

TAUSTATARINA

On vuosi 1862. Pariisissa tutkijankammiossaan uurastava Louis Pasteur on juuri oivaltanut, miten sairaudet voitaisiin estää rokotteilla. Tuohon aikaan uskottiin yleisesti, että mädäntyminen - lähinnä ruoan pilaantuminen ja käyminen - olivat hapen aiheuttamia kemiallisia prosesseja. Uskottiin myös, että elävät olennot voivat syntyä elottomasta materiaalista. Pasteur osoitti, että jos keitetty ruoka-aine suljettiin ilmatiiviisti, ei siinä esiinny eläviä organismeja. Jos ilmaa pääsi astian sisään, sinne ilmestyi muutamassa päivässä mikrobeja. Näin hän tuli keksineeksi pastöroinniksi nimetyn menetelmän. Hän tutki myös alkoholin valmistamista viljasta ja juurikkaista, sekä mikrobien avulla tehtävää elintarvikkeiden maitohappokäymistä.

Kuvittele itsesi kemian laboratorioon, jossa työskentelet Pasteurin tavoin etsiäksesi keinoja taudinaiheuttajien torjumiseksi. Saat ratkottavaksesi orgaanisen kemian tehtäviä. Etsi niiden avulla numerosarjoja, jotka avaavat lukittuja laatikoita. Mikäli ryhmänne onnistuu ratkomaan koodit, saatte palkinnoksi mainetta ja kunniaa - kenties jotain pastöroitua tuotetta.

YOUTUBE -LINKKI VIDEOON

https://youtu.be/JyrwC_InT6M

Tehtävien ratkaisuna on jokin numerosarja tai opettajan antama ratkaisusana. Tehtäväosioiden ratkaisuihin saatavien numerosarjojen avulla muodostetaan lopullinen koodi. Koodin avulla saadaan avattua numerosarjalukko, joka on kiinni esim. työkalupakissa.

1. Tehtävä: HIILIVETYJEN TUNNISTAMINEN

Mitkä hiilivedyt liittyvät seuraaviin kuviin? (Kts. *FyKe-kemia*, 1-7 painos 2015, s. 215 tehtävä 313). Kirjoita hiilivetyjen molekyylikaavat kuvien mukaisessa järjestyksessä vihkoon. Laske molekyyliä olevien vetyjen lukumäärät jokaisesta hiilivedystä. Kirjaa saamasi numerosarja ylös.

- Vastaus: a) nestekaasu = propaani (vetyjä 8) ja butaani (vetyjä 10), b) hitsauskaasu = etyyni (vetyjä 2), c) banaani = eteeni (vetyjä 4), suokaasu = metaani (vetyjä 4)
- **Numerosarja tästä on 424810**

2. Tehtävä: PALLOMALLEJA JA PALAMISREAKTIOITA.

Annetaan esimerkiksi etanolin palamisreaktio pallomallien avulla (kts. *FyKe-Kemia* s. 218) Tehtävänä on rakentaa pallotikkumallit tai pallomallit kuvaamaan metanolin, butanolin ja glykolin palamista. Reaktiot tulee tasapainottaa niin, että atomien määrät ovat samat lähtöaineiden ja tuotteiden puolella. Kuinka monta vesimolekyyliä kussakin reaktioissa muodostuu? (Kirjoita lukumäärät ylös ja saat kolminumeroisen numerosarjan.)
LISÄKSI: Oppilaat näyttävät rakentamansa molekyylimallit opettajalle, joka hyväksyy oikeat mallit kertomalla oppilaille vastausanan tiettyihin tehtäviin..

- **Metanolin palamisessa muodostuu 4 vesimolekyyliä.**
- **Anna oppilaille vastausana "jippii" metanolin palamisreaktion pallomalleista, kun olet ne nähnyt.**
- **Vesimolekyylien kononaisuus butanolin palamisreaktiossa on 5.**
- **Kun olet nähnyt kuvan butanolin palamisreaktiosta, anna vastausana: "hurraa"**
- **Glykolin palamisreaktiossa muodostuvien vesimolekyylien määrä on 3.**
- **Kun olet nähnyt kuvan glykolin palamisreaktiosta, anna vastausana: "makeeta"**

- **Tämän tehtäväosion lopulliseksi numerosarjaksi tuli siten 453.**
Eli siis metanolin palamisessa muodostuu 4 vesimolekyyliä, butanolin palamisessa muodostuu 5 vesimolekyyliä ja glykolin palamisessa muodostuu 3 vesimolekyyliä. Jos tämä tehtävä on liian vaikea, voi oppilaita ohjata miettimään aluksi muodostuvien hiilidioksidimolekyylien lukumäärää jne.

3. Tehtävä: **KARBOKSYyliHAPOT**

Kuvia erilaisista happoja sisältävistä elintarvikkeista. Jokaiseen kuvaan annetaan yhdistettäväksi happojen yleisesti käytetty nimi ja tehtävänä on selvittää niiden virallinen "kemiallinen" nimi. (Kts. FyKe-kemia s. 222 ja s. 227 tehtävä 333 kuvat). Kirjoita happojen nimet aakkosjärjestykseen.

- Kuvat: puolukka, jogurtti, mandariini, rypäle, juusto, muurahainen, raparperi, suolakurkku
- Vastaus: Hapot aakkosjärjestyksessä askorbiinihappo, bentsoehappo, etikkahappo, maitohappo, muurahaishappo, oksaalihappo, propaanihappo, viinihappo
- Vastaus: a, b, e, m, m, o, p, v ja numerot esim. aakkosten järjestyksen mukaan
A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V
1, 2, 5, 13, 13, 15, 16, 22

Tehtäväsarjan ratkaisu: 1311

LOPPURATKAISU:

Kaikista kolmesta tehtävästä saa siis jonkin numerosarjan ja ne pitää lopuksi sijoittaa oikein laskutoimitukseen. Lopullinen koodi on siten nelinumeroinen luku, jolla lukko aukeaa. (Tein aikaisempaan pakopeliin hyvin yksinkertaisen vähennyslaskun esim. "Poimi tehtävien vastauksena olleista lukusarjoista kolme viimeistä numeroa ja laske ne yhteen.")

Mikäli tehtäviä olisi vain nuo kolme, vastaus olisi: $244 + 453 + 622 = 1319$

Pelin saa toimimaan hyvänä alustuksena lääkkeiden kemiaan, jota opettaja voi käsitellä heti pelin jälkeen.