

Opettajan ohjeet ja purkukeskustelun runko

Hei opettaja!

Tervetuloa pelaamaan *Pako kulutusyhteiskunnasta* -pakopelin tulostettavaa versiota, joka sopii 6.-8.-luokkalaisille. Peli käsittelee kulutusyhteiskuntaa ja siihen linkittyviä ilmiöitä. Pelissä selvitetään, teollistumisen tuottamia ongelmia ja kerätään näihin ratkaisun avaimia. Peli sopii pelattavaksi esimerkiksi historian tai maantiedon tunnille.

Peli etenee sekä paperilla että Google Forms -sivuilla netissä. Tehtävien vaikeustaso vaihtelee hieman, kaikille siis osuu helpompia ja vaikeampia osuuksia. Vaikeisiin kohtiin on Google Forms -lomakkeissa rakennettu vihjeitä, joita oppilaat voivat halutessaan käyttää.

Teemat noudattelevat Työväenmuseo Werstaan Teollisuusmuseon teemoja ja tulostettava peli on muunneltu Teollisuusmuseossa pelattavasta *Pako kulutusyhteiskunnasta* -pakopelistä. Sen tehtäviä on sekä muutettu tulostettavana toimiviksi että kirjoitettu myös täysin uusia. Molemmat pelit on kehittänyt hankkeen projektisuunnittelija Inka Tuominen. Joitakin osuuksia on ollut tekemässä myös Tampereen yliopiston opettajaopiskelijoita, kenkäteollisuustehtäviä on ollut tekemässä Matti Salonen ja keittiöteema on Meri Kauppilan ja Jatta Haapamäen käsialaa.

Pako kulutusyhteiskunnasta -hanketta rahoitti Keski-Suomen ELY-keskus.

Lisätietoja: <https://www.tyovaenmuseo.fi/museo/hankkeet/>

Pelin kesto n. 45 min + erillinen purkukeskustelu

Tarvikkeet

- ❖ Pelilautoja ja tehtäviä ryhmien määrän mukaisesti tulostettuna
- ❖ Jokaiselle ryhmälle kynä ja muutamat sakset sekä puhelin/tabletti QR-koodien lukemiseen
- ❖ Mahdollisuus näyttää pelin videot koko luokalle äänineen

Valmistelut

Peliä pelataan 2-5 hengen pienryhmissä, joita on oltava vähintään kaksi. Pelissä on 5 haastetta eli erillistä tehtäväosiota. **Jokainen ryhmä ratkoo näistä kolme**, kukaan ei siis ratko kaikkia.



1. Tulosta pelilautoja A3:na yhtä monta kuin ryhmiä on. Tehtävät ovat yhdessä tulostustiedostossa. Tulosta myös sitä ryhmien määrän verran kaksipuolisena A4:na (jos haluat oikein kikkailla, tarvitset oikeastaan yhden tai kaksi vähemmän kuin ryhmiä, sillä kaikki eivät käytä kaikkia tulosteita. Mutta laske silloin tarkasti, että kaikille on tarvittavat tehtävät.)

2. Jaa tehtäväosiot satunnaisesti ryhmille merkkamalla jokaisen ryhmän pelilautaan pelattavat kolme haastetta.

3. Avaa pelin kaksi yhteistä Google Forms -lomaketta valmiiksi selaimeen

Ryhmät tulevat aina hakemaan seuraavan haasteen sinulta pelin edetessä, älä siis jaa niitä valmiiksi ryhmille, vaan kasaa ne odottamaan ryhmittäin. Osiot ovat itsenäisiä, peluuta niitä mielellään eri järjestyksissä eri ryhmille, jotta ryhmät kuulisivat mahdollisimman muilta ryhmiltä ratkaisuja.

Pelin kulku

Pelin alku videoineen löytyy osoitteesta https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSd0l9QsOZ3Zh-SUOd03DayGGAUOlPgwup_IISJD2TXW3Bfgjw/viewform tai qr-koodin takaa. Huom! **Google Forms -lomakkeissa paina aina SEURAAVA-nappia**. Sen sijaan viimeisen kohdalla se tarjoaa LÄHETÄ - sitä ei tarvitse painaa, mutta ei siitä haittaakaan ole.



Peli alkaa aikamatkailevan keksijän videoviestillä, jossa hän pyytää apua sen selvittämisessä, mikä on suurin teollistumisen aiheuttama ongelma. Video jatkuu tehtävien tekemistä rytmittävänä kellovideona. Keksijäosuuden jälkeen **pysäytä video** ruutuun, jossa käsketään hakemaan ensimmäisen osuuden materiaalit. (Tässä varmuuden vuoksi myös suora linkki videoon <https://youtu.be/-MzSeCLISY4>)

Kertaa nyt pelaajille tavoite - selvittää, mikä on suurin teollistumisen aiheuttama ongelma. Tämä saadaan selville koodeilla, joita ryhmä saa ratkaistuaan onnistuneesti haasteita. Koodit kirjoitetaan muistiin pelilaudalle. Käske myös oppilaiden lukea pelilaudalla olevat ohjeet ennen ensimmäisen tehtävän aloittamista.



Kun pelaajat ovat saaneet ensimmäisen osuuden materiaalit, jatka videota. Se jatkuu kellovideona, jossa jokaista haastetta kohden on 8 min suoritusajaa (keksijä puhuu 10 min ajasta, mutta tähän laskettu vaihdokset). Kuuden minuutin kohdalla eli 2 min ennen ajan loppumista ruudulle ilmestyy laskuri, josta pelaajat tietävät ajan loppuvan kohta. Kun pilli viheltää, on siirryttävä eteenpäin. **Pysäytä video** taas ruutuun, jossa käsketään hakea seuraavan tehtävän materiaalit.

Voit pelin aikana kierrellä luokassa ja auttaa jumiin jääneitä. Opettajan ohjeista löydät läpipeluuohjeet, joista löydät vinkkejä siihen, miten päästä eteenpäin. Ei haittaa, jos joku ryhmistä ei saa yksittäistä osuutta valmiiksi, tämä kuuluu pakopeleihin. Joku toinen ryhmä on varmasti saanut koodin. Anna uudet materiaalit kaikille vasta pillin soidessa, nopeat ryhmät siis joutuvat odottelemaan tai hyödyntämään aikaa jonkin ratkaisematta jääneen haasteen ratkomiseen.

Kierroksia on kolme. Viimeisellä kerralla videoon ilmestyy teksti, joka kehottaa siirtymään yhteiseen loppuratkaisuun.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdVmEMs2TCEq3pcvn5bPKyjhyR8jgtxzfTqIK_FPE6rOfux2A/viewform



Syöttäkää lomakkeeseen yksi kerrallaan koodin pätkät, jotka ryhmät ovat kirjoittaneet muistiin pelilautaan. Tavuista syntyy sana **KULUTUSYHTEISKUNTA** - se siis on keksijän kaipaama ratkaisu. Pääsette nyt katsomaan keksijän lopputerveiset, joissa keskeinen sanoma on, että maailman muuttamiseen tarvittavat ratkaisun avaimet ovat jo meidän kaikkien käsissä.

Purku

Peliin kuuluu myös purkukeskustelu, joka voidaan pitää joko heti pelin pelaamisen jälkeen tai jättää seuraavalle tunnille. Purkukeskustelun runko löytyy tämän tiedoston lopusta.

Jokaisesta suoritetusta tehtäväosioista ryhmä saa koodin lisäksi ratkaisun avaimen, joita voi käyttää purkukeskustelun pohjana.

Palvelinkeskus - Tiede ja tekniikka
Ostoskeskus - Kulutuksen vähentäminen
Kenkätehdas - Lait ja sopimukset
Metsä - Kansalaisaktivismi
Keittiö - Kestävä elämäntapa

Ratkaisun avaimet ovat toimintatapoja, joilla teemaan liittyviä yhteiskunnallisia tai ympäristöongelmia voidaan ratkoa. Ne ovat keskenään erityyppisiä ja tarkoituksena on tuoda esiin, kuinka jokainen voi toimia tärkeiden asioiden puolesta omalla tavallaan. Keksikää myös lisää tapoja toimia!

Rastien läpipeluuohjeet

Tästä saat apua, jos ryhmiä tarvitsee auttaa tehtävissä eteenpäin! Osassa tehtävistä on myös oppilaille käytettävissä olevia vihjeitä.

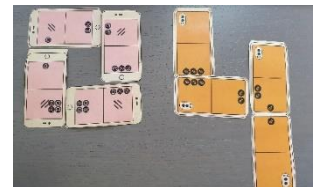
Palvelinkeskus

TEEMAT: Energian käyttö, elektroniikka

TULOSTEET: Otsikkopaperi/koodi, taittelutehtävä, leikattavat dominot



1. Pelilaudalla sekä otsikkotulosteessa on symbolikuvana älypuhelin, jonka ruudussa näkyy QR-koodi. Se vie Google Forms -lomakkeeseen. Eteenpäin pääsemiseen tarvitaan vastaus kysymykseen: "*Mitä energiaa tämä palvelinkeskus käyttää? Ps. Yhdistä esineet niiden sähköisiin vastineisiin taittelemalla ja vastaus syntyy taitosten keskelle. (Iso alkukirjain)*" Taita siis keksintöparit yhteen, kuvissa on saman keksinnön analoginen ja sähköä käyttävä versio, tavoitteena havainnollistaa yhteiskunnan kokonaisvaltaista riippuvaisuutta sähkönkäytöstä. Taitokset ympäröivät termin *Uusiutuva energia*, valitse se monivalinnasta.
2. Seuraavaksi tarvitaan numerokoodi. Katso klippi Eetti ry:n elektroniikkaa käsittelevästä videosta (*Yritysvastuu-uutiset Eetti ry*), jonka lopuksi näkyy suuri vihreä numero kolme.
3. Dominotehtävä: Leikkaa älypuhelimien muotoiset dominot irti. Niistä muodostuu kaksi numeroa niin, että samat symbolit laitetaan vastakkain - esim. 3 Tiktok-logoa yhdistetään. Vihje dominologiikkaan löytyy paperin kääntöpuolelta.
4. Seuraavaksi Google Formsiin tarvitaan koodi. Kuvassa on neljä viivaa (vihreä, vaaleanpunainen, keltainen, sininen) - tarvitaan siis neljä numeroa. Sama kuva löytyy otsikkopaperin kääntöpuolelta.
 - a. Elektroniikkavideo VIHREÄ 3
 - b. Leikattavat dominot VAALEANPUNAINEN 0, KELTAINEN 4
 - c. Otsikkoparin kääntöpuolella on kuva Nokian vanhasta näppäinkännyksestä SININEN 8→ Koodi on 3048



Ratkaisun avain: Tiede ja tekniikka

Koodi: SYHT

Ostoskeskus

TEEMAT: Tekstiiliteollisuus, pitkät alihankintaketjut, halpatyö, pikamuoti

TULOSTEET: Otsikkopaperi/taulukko, kangas/vaatekauppa ja materiaali, ompelu



1. Täydennä taulukkoon kaupunkeja ja valtioita, joissa paita on käynyt eri tuotantovaiheissaan.
2. Pesulapusta saadaan oikea materiaali (cotton=puuvilla) kohtaa 4 varten, *ompelumaa (Bangladesh)* ja QR-koodi, joka vie Google Formsiin.
3. Vaatekauppa: Google Formsissa etenemiseen tarvitaan nelinumeroinen koodi. Se saadaan vaatekauppatekstistä, jossa on kolme numeroyhdistelmävaihtoehtoa (paidan käyttö- ja pesukerrat), joista arvaamalla saadaan oikea (b) eli koodiksi 2215. Google Forms kertoo *vaatekaupan* sijainniksi **Tampere, Suomi**, kirjoita tämä taulukkoon.
4. *Materiaali*: Kolmesta vaihtoehdosta valitaan pesulapun tietojen valossa **Glazoué, Benin**.
5. *Kangas*: Seuraa oikeaa lankaa (C) -> **Karachi, Pakistan**.
6. *Ompelu*: Ompelukaupunki saadaan ompelutehtävän paidan osista. Osien oikea järjestys (*Oikea etukappale, vasen hiha, vasen etukappale, kaulus, oikea hiha*) lukee pienellä taulukkopaperissa. Osien hahmottamista voi helpottaa niiden leikkaaminen ja kasaaminen paidaksi. Vastaus on **Dhaka**. Maa eli **Bangladesh** saadaan pesulapusta tai googlaamalla.
7. Google Formsiin tarvitaan viisikirjaiminen koodi. Se saadaan taulukon värillä korostetuista kirjaimista (Lanka)

Ratkaisun avain: Kulutuksen vähentäminen

Koodi: UNTA

Kenkätehdas

TEEMAT: halpatyö, Suomen historia halpatyömaana, elämiseen riittävä palkka

TULOSTEET: Otsikkopaperi/Tampereen kenkätehtaant, Made in China/taulukottehtävä



1. Teksti kertoo 1900-luvun kenkätehtaan työntekijän elämästä Tampereella, tekstistä löytyy eri fontilla kirjaimet sanaan *halpatyövoima*. Tämä toimii koodina Google Formsiin, jonne päästään QR-koodista.
2. Google Formsissa on seuraavana monivalintatehtävä, jossa täytyy valita, mistä Kiinan kaupungista löytyy nykyään etsitty kenkätehdas. Oikea kaupungin nimi kiinaksi löytyy Tampereen tehtaita käsitelleestä tulosteesta. Seuraavassa tulosteessa on Kiinan kartta, josta löytyy 4 kaupunkia merkkeineen, vertaamalla näihin paperista löytyneitä kiinalaisia merkkejä saadaan oikea vastaus *Chengdu*.
3. Google Forms käskää seuraavaksi järjestämään tennarin tuotannon kustannukset oikeaan järjestykseen, jolloin saadaan selville, millaista palkkaan työntekijöille tulisi maksaa. Tennarin valmistamisen osakustannukset ovat tulosteessa, järjestämällä ne suuruusjärjestykseen saadaan vastaukseksi *Elämiseen riittävä palkka*, joka syötetään Google Formsiin.

Ratkaisun avain: Lait ja sopimukset

Koodi **KUL**

Metsä

TEEMAT: Metsäteollisuus, luontokato

TULOSTEET: Otsikkopaperi/QR-koodi, leikattava metsämaisema (2 paperia)



1. Otsikkopaperin kääntöpuolelta löytyy kuva, jossa metso ja orava keskustelevat. Kuvasta löytyy QR-koodi, joka vie Google Formsiin.
2. Google Forms pyytää kirjoittamaan lempimetsäsi nimen, mikä tahansa vastaus vie eteenpäin.
3. Seuraavana on tiedonhakutehtävä, jossa pitää selvittää, kuinka monta prosenttia Suomen metsistä on suojeltu vuonna 2022 (12,7%, lähde: Luke), mikä vain numero 12< käy vastaukseksi.
4. Google Forms kertoo puiden järjestyksen (koivu, haapa, mänty, kuusi) sekä ohjeistaa katsomaan tulostetta, jossa on metsä ja kirjaimia. Leikkaa muodot irti paperista ja asettele paikoilleen taustakuvan päälle oikeassa järjestyksessä (+ pilvi nurkkaan) -> näkyviin jää teksti LUONTOKATO. (Puuttuva puu on siis haapa)
5. Seuraavana aukeaa monivalinta siitä, miten ihmisen toiminta aiheuttaa luontokatoa. Kaikki vaihtoehdot oikein.

Ratkaisun avain: Kansalaisaktivismi

Koodi **UTU**

Keittiö

TEEMAT: ruuantuotanto, piilovesi

TULOSTEET: Otsikkopaperi/vesijalanjälki



1. Tulosteessa on teksti vedenkäytöstä ja QR-koodi, joka vie Google Formsiin, jossa numerolukko. Numerot saadaan tekstin seasta. Oikea koodi on **5413**.
2. Google Formsissa on linkki MTV3:n uutiseen veden kulutuksesta eri ruoka-aineiden kasvatuksessa (<https://www.mtvuutiset.fi/video/proq20397388>).

Tulosteessa on ostoslista, joka pitää järjestää suuruusjärjestykseen ja näin saadaan merkityistä kirjaimista Google Formsin seuraava salasana. Oikea järjestys saadaan päättelemällä sekä videon tietojen perusteella: 1. nauta (ARgentiina), 2. jUusto (Suomi), 3. banaani (EcuadOr), 4. kurkKu (Suomi), 5. tomaAtti (Suomi)

→ salasana on RUOKA.

Ratkaisun avain: Kestävä elämäntapa

Koodi **EISK**

Purkukeskustelu

Pohtikaa ensin kulutusyhteiskuntaa. Sen jälkeen voitte käydä nopeasti läpi, mihin eri rastit liittyivät ja millaisia ratkaisun avaimia kulutusyhteiskunnan ongelmiin niistä saatiin. Tarkoitus ei ole käydä kaikkia kysymyksiä läpi, mutta tässä listattuna teemoja, joita rasteista voi käsitellä. Pohtikaa myös sitä, mitä muita vaikuttamistapoja tiedätte!

Kulutusyhteiskunta

Koodit yhdistämällä saatiin selville suurin teollistumisen tuottama ongelma, **kulutusyhteiskunta**.

Mitä tarkoittaa kulutusyhteiskunta?

- Tarvittaessa pura käsitteen molemmat osat, kulutus ja yhteiskunta. Kulutus: Mitä voi kuluttaa? Esim. rahaa, erilaisia resursseja jne. Ehkä voisi ajatella, että kulutamme myös maapalloa.

Miksi keksijän mukaan kulutusyhteiskunta on suurin ongelma, jonka teollistuminen on tuottanut?

- Kulutamme yli maapallon kantokyvyn, käytämme siis liikaa luonnonvaroja ja energiaa.

Palvelinkeskus

TEEMAT: Energian käyttö, elektroniikka

RATKAISUN AVAIN: Tiede ja tekniikka

Mikä on palvelinkeskus? (tai datakeskus)

- Laitos, johon koottu yhteen tietokoneita ja niiden taustajärjestelmiä, jotka tuottavat meille esim. netin.
- Palvelinkeskusten päästöt samaa luokkaa maailmanlaajuisesti kuin lentoliikenteen. Tiesitkö?

Jäikö mieleen videolta, millaisia ongelmia elektroniikan tuotantoon liittyy?

- elektroniikan määrä
- metallien kaivamiseen liittyy ympäristö- ja ihmisoikeusongelmia
- kaikkeen kuluu valtavasti energiaa

Ratkaisun avain oli *tiede ja tekniikka* - mitä se voisi tarkoittaa?

- Tiede: Tutkimusta esim. ilmastonmuutoksesta ja sen vaikutuksista, jotta paremmin tiedetään, mitä tapahtuu ja mitä voitaisiin tehdä
- Ympäristöystävällisemmän teknologian kehittäminen, mitä voi esimerkiksi olla?

Miten muuten voit vaikuttaa?

- käytetyn elektroniikan ostaminen (Onko esim. Swappie tuttu?)
- kierrättäminen (=erilaiset kiertotalouden ratkaisut)

Kenkätehdas

TEEMAT: Halpatyö, elämiseen riittävä palkka, Suomen teollisuushistoria

RATKAISUN AVAIN: Lait ja sopimukset

Mitä teitte/millaisia teemoja käsitteli?

- Missä tehdas aluksi sijaitti (Tampere) ja missä tehdas sijaitsee nykyään (Kiina)
- Miksi kenkiä ei enää tuoteta Suomessa? -> siirtynyt halvempiin maihin, joissa ei tarvitse maksaa yhtä paljon palkkaa ja työolot huonommat

Kengän hinnasta vain murto-osa menee työntekijöiden palkkoihin. Olisitko valmis maksamaan vähän enemmän kengistä, jos tietäisit, että raha menee elämiseen riittäviin palkkoihin?

Ratkaisun avain oli *lait ja sopimukset* - mitä se voisi tarkoittaa?

- Palkoista ja työajoista, kuten monista muistakin asioista, säädetään laeilla ja kansainvälisillä sopimuksilla, joita yritysten/valtioiden/kansalaisten on noudatettava

- Tuleeko mieleen esim. ympäristö/ilmastoasioita, joista olisi sovittu maailmanlaajuisilla sopimuksilla? (esim. ilmastopöytäkirjat, otsonikadon torjuminen esimerkkinä onnistumisesta)

Miten muuten voit vaikuttaa?

- kuluttaa vähemmän ja harkitummin
- vaatii parempia työoloja ja palkkoja (Esim. lähettämällä yrityksille palautetta, nostamalla asioita esiin keskusteluissa jne)

Metsä

TEEMAT: Luontokato

RATKAISUN AVAIN: Kansalaisaktivismi

Mitä teitte/millaisiin teemoihin liittyi?

- Selvititte Suomen suojeltujen metsien määrän (noin 13 %)- onko se paljon vai vähän? Mitä tarkoittaa suojelu?
- Mikä on taas talousmetsä?

Miksi metsiä ylipäänsä hakataan?

- Puusta tehdään esim. paperia ja pahvia ja käytetään rakentamiseen ja energiaksi.
- Saattaa toisinaan olla ilmastönäkökulmasta parempi ratkaisu kuin esim. hiilen tai öljyn polttaminen tai muu fossiilisten raaka-aineiden käyttö
- Mitä ongelmia liiallisesta hakkaamisesta seuraa? -> luontokato - mitä tarkoittaa?

Ratkaisun avain oli *kansalaisaktivismi* - mitä se voisi tarkoittaa metsäasioissa?

- Metsäaktivistit ovat onnistuneet herättämään keskustelua ja keskeyttämään hienojen luontoalueiden hakkaamisesta osoittamalla metsässä mieltä - mitä mieltä olet tästä? Saako lakeja rikkoa?

Miten muuten voit vaikuttaa luontokatoon?

Ostoskeskus

TEEMAT: Tekstiiliteollisuus, pitkät alihankintaketjut, halpatyö, pikamuoti

RATKAISUN AVAIN: Kulutuksen vähentäminen

Mitä teitte?

- Paidan matkan selvittäminen vaatekaupasta raaka-aineeseen asti, missä kaikkialla tehtiin?
- Mitä ongelmia pitkä ketju tuo? Halpatyö, huonot työolot, vaikea saada tietoa oloista, ympäristöongelmat (esim. värjäys), iso hiilijalanjälki ja vedenkäyttö

Missä sinun paitasi/hupparisi/kenkäsi on tehty? Katsokaa pesulappuja!

- pesulapussa mainitaan yleensä vain ompelu/viimeistelymaa, todellinen ketju on pidempi!

Mitä on pikamuoti? Mainitkaa merkkejä (H&M, Sheen, Cubus, Zara jne). Miksi ongelma?

- Halvat hinnat houkuttelevat turhaan ostamiseen, nopea kierto, huono laatu, huonot työolot

Ratkaisun avain oli kulutuksen vähentäminen - miten auttaa?

- Ostetaan vähemmän mutta laadukkaampaa ja eettisemmin tehtyä. Myös pienempi kuormitus ympäristölle.
- Olisitko valmis maksamaan vaatteista enemmän, jos tietäisit, että ne on tehty hyvissä oloissa?

Miten muuten voit vaikuttaa?

- Suosi kierrätettyä ja kierrätä omat vaatteet kirppikselle tai tekstiilikierrätykseen
- Anna palautetta ja osoita vaatemerkeille olevasi kiinnostunut vaatteiden eettisyydestä

Keittiö

TEEMAT: ruuantuotanto, piilovesi

RATKAISUN AVAIN: Kestävä elämäntapa

Mitä teitte?

- Raaka-aineiden vesijalanjäljen selvittäminen

Analysoikaa päivän koululounasta. Mitä oli lautasella ja mistä päin maailmaa se tuli?

Vedenkäyttö vain yksi osa ruuan kestävyystä, mitä muuta voisi ottaa huomioon? (esim. hiilijalanjälki, eläinten oikeudet jne.)

Ratkaisun avain oli kestävä elämäntapa - mitä tarkoittaa ruokalautasella? Entä muuten?

Mitä muuta voit tehdä?

- Syö kasvispainotteisesti
- Anna palautetta esim. ravintoloille ja kauppoille, jossa pyydät huomioimaan kestävyyskysymykset
- Vähennä hävikkiä

Yhteenveto

Mitä ajatuksia peli herätti?

Oletteko aiemmin pelanneet tulostettavia pakopelejä? Entä pakohuonepelejä?

Opettikö se jotain uutta teemoista?