**Lyseon henki, pakopeli, Joensuun Taidemuseo, 2019**

**Opettajan vinkkilista ja ratkaisut**

**Toimintaohje opettajalle:**

Opettaja tarkkailee pelaavia ryhmiä ja antaa tarvittaessa vinkkejä. **Varo kuitenkin antamasta vinkkejä liian helposti.** Pelinhenkeen kuuluu, että päätä vähän hakataan seinään, vähän turhaudutaan, yritys – erehdys...onnistumisen ilo! Siksi opettajan kannattaakin kierrellä rasteja aktiivisesti, ettei hän ole koko ajan oppilaiden käytettävissä.

Pelaajat ovat eniten vaikeuksissa ensimmäisellä rastillaan. Kun he oppivat pelin toimintalogiikan, peli helpottuu.

Painota tiimin sisäistä yhteistyötä, työnjakoa/yhdessä tekemistä, ääneen ajattelua, tehtävän ääneen lukemista koko tiimille, muistiinpanojen kirjoittamisen tärkeyttä (kirjuri)… Ja että **pelissä esiintyvät videot ovat tärkeitä katsoa, sillä jossain kohti videota näkyy pääkoodi.**

YLEISVINKKI NRO 1: **Pelaajien tärkein apuväline on PELIVIHKO**. Pelaajat usein unohtavat katsoa pelivihkossa näkyviä vihjeitä pulmarastilla. Vihkossa näkyy esim. Salasanan pituus, onko se numeroita vai kirjaimia, onko se kirjoitettu isolla vai pienellä alkukirjaimella jne…

**HUOM! Joissain kännyköissä on ilmennyt ongelma,** että vihjesivu ei aukea. Kyseessä on useimmiten ponnahdussivun esto, eli osa vihjesivuista aukeaa uudelle sivulle. **Ratkaisu**: käyttäkää muiden tiimiläisten kännyköitä (jollei oppilas osaa itse säätää nopeasti asetuksia). **Useimmissa laitteissa ei ole tätä ongelmaa.**

**Pulmarastit, ratkaisut ja vihjevinkkit.**

Voit soveltaa vinkkejä vapaasti oman harkintasi mukaan.

**2.krs**

**Antiikki**

**Huoneessa on lankapuhelin ja käyttöohje siihen. Lisäksi on QR-koodi, josta löytyvät vihjeet ja lukko.**

Tehtävänä on laskea huoneesta viisi asiaa ja näistä koostuu puhelinnumero, johon soittamalla selviää koodi lukkoon. Väärään numeroon soitettaessa ei saa koodia. **Puhelinnumero on: 12839. Sieltä selviävä koodi on: 2251.** Lukon takaa selviää pääkoodi. **Tällä rastilla on osalla pieniä vaikeuksia, mutta useimmat selviävät.**

**Kuinka monta patsasta tervehtii: 1**

* (todellisuudessa patsaalla on kainalossaan kukko, mutta se näyttää ”morottavan”)
  + Vinkki: etsi kohde, josta selvästi tulee mieleen ”morjens”, voit myös tervehtiä oppilasta samalla nostamalla kättä. Tutkikaa patsaita yhdessä.

**Hiekassa olevat esineet vähennetään toisistaan: 2**

* Tilassa on lasilla katettu pöytä, jonka sisällä on hiekkaa. Tämä on jaettu selkeästi kahteen laariin. Laske molempien laarien esineet ja vähennä ne tosistaan. Tuloksena on joko 2 tai -2.
  + Vinkki 1: osoita pöytää ”Tuolla on esineitä. Miten tästä saa tehtyä helposti vähennyslaskun?”.
  + Vinkki 2: Pöytähän jakaantuu selvästi kahteen osioon.

**Vitriinin mustat esineet: 8**

* Yhdessä lasivitriinissä on pelkästään pääväriltään mustia esineitä. Lasketaan kaikki irrallaan olevat osat.
* Vinkki: Missä vitriinissä on vain mustia esineitä? Tutkikaa vitriinejä yhdessä.
* Vinkki 2: ”Lasketaanko ruukun kansi erillisenä?” —> kokeilkaa! Pelissä voi kokeilla eri koodeja vapaasti.

**Huoneessa on tauluja: 3**

**Yksi patsaan pää ei ole vitriinissä. Sen otsalla näkyy ruusukkeita, joita on yhteensä 9.**

**Jos soittaessa on ongelmia, niin…**

* Onko puhelinnumero varmasti oikein? Valitaanko numerot oikein? Väärään numeroon soitettaessa on kuunneltava viesti loppuun ja laskettava luuri hetkeksi paikalleen (nollaa soiton). Onko hätäilty? Edelleen, luuri on laskettava välissä paikalleen. Maltti on valttia.
* Jos puhelimesta ei kuulu ikinä yhtään mitään, eli se on jatkuvasti täysin mykkä, ota yhteyttä henkilökuntaan.

**Madonna Tällä rastilla ei yleensä tarvita vihjeitä.**

* Tilassa on yksi korkea pöytä, jossa kaksi QR-koodi. Seinällä Virginie juliste. Pöydällä on kytkentäjohtoja, paristokotelo ja DIY taskulamppu.

QR-koodissa on kuva suljetusta ja avoimesta virtapiiristä. Toinen QR-koodi on lukko. Tästä pitäisi hoksata, että lamppu pitää johdottaa. Tehtävä on yksinkertainen: tärkeintä on huomata, että lampusta tuleva musta johto tulee kytkeä pariston mustaan johtoon, punainen punaiseen. Näin syttyy UV-valo. Valoteho on heikohko, joten julistetta on tutkittava läheltä. Julisteesta löytyy teksti ” fakta: Koodi on penkin alla”. Yhden huoneessa olevan penkin sivulle/alle on teipattu koodilappu. **Koodi on 446.**

**ARLA Tässä ei ole yleensä muita ongelmia kuin että joskus kirjoitetaan salasana väärin.**

* Vihje: **Pelivihkossa** lukee kirjoitusasu, eli iso alkukirjain.

QR-koodi on oven suussa. Ohjeessa annetaan vihje, jossa pitää seurata Virginie taulun naisen katsetta. Se katsoo huoneen toiselle puolelle. Siellä on pöytä. Pöydällä on tarralla merkitty kirja. Kirjaa selaamalla löytää yhden sivun, jossa on peilikirjoitusta. Mainitussa QR-koodi vihjeessä viitataan myös käyttämään peiliä apuna. Kirjoitusta voi tulkita myös ilman peiliä, mutta se on vaivalloista. Peilitekstistä löytyy oikea sivu, josta pitää katsoa ympyröity sana. Sana on ”**Ritari**”. Tällä aukeaa lukko, josta saa pääkoodin.

**Iris Tässä tarvitaan usein vihjeitä!**

**Ongelmakohdat:** Pelivihje sanoo, että patsaan vasen käsi osoittaa ratkaisua. Käsi osoittaa lähelle kaapistoa ja **monet alkavat tutkimaan kaappia. Vihje on sen vieressä oleva taulu, Narkissos, joka on myös salasana lukkoon. Tässä pelivihko toimii myös apuna (näkyy kirjainten määrä).**

* **Vihjeet:** 
  + **EI OLE KAAPPI, vaan ratkaisu taulu**
  + **Katso pelivihko. Montako kirjainta? Tutki taulun tietoja (teos ja tekijä)**

Tämän jälkeen aukeaa uusi tehtävä: Lippuja, joissa on numeroita. Ja että pitäisi laskea yhteen. Tehtävänä on etsiä tauluja, joissa on mainittu selvästi **paikka**/valtio. Lipuista poimitaan oikea numero ja nämä lasketaan yhteen. Yksi valtio otetaan laskuissa huomioon vain kerran.

**Vihjeet:**

* + **Vihje 1.** Pelivihkosta selviää, montako valtiota pitää löytää
  + **Vihje 2.** Teosten nimiin kannattaa kiinnittää huomiota.
  + **Vihje 3.** Osoita kaapistossa olevaa patsasta ”Norjalainen tyttö”. Oliko lipuissa Norja?
  + **Vihje 4.** Oven pielessä oleva taulu on haastavin, sillä sen nimi on Italiaksi. Jos Italian kieltä ei osaa tai tunnista (oletus), niin taulun nimen voi googlata. Hakutulos osoittaa, että taulun nimi on oikea paikka Italiassa.
* Löytyy siis: **Suomi** (Suomenlinna, Naantali,) **Ranska** (Pariisitar, Lyonne), **Italia** (Piazza..), **Norja** (patsas hyllyssä)
* **Lopputulos on: 12+3+5+11 =** **31** <— on koodi, jolla lukko aukeaa. Sitten videosta saa pääkoodin.

**Resetti Tässä tarvitaan usein vihjeitä, huoneessa 2 ja erityisesti huoneessa 3!**

* Kyseessä on kolmiportainen pulma, joka on ratkaistava järjestyksessä: huone 1, huone 2 ja lopuksi huone 3.

**Huone 1. Tässä ei tarvita vihjeitä!** Ainut virhe on, että pelivihkosta ei katsota mitä selvinneille numeroille pitäisi tehdä (summa). **Pelivihkossa on QR-koodi, josta voi tarkastaa onko koodi oikein.**

Pöydällä on taskulamppu ja pahviständillä oleva taulu. Idea on, että kun taulua valaisee oikeasta kohdasta (oikea alareuna, noin 10cm alareunasta ylöspäin), välkähtää taulussa kolme lediä. Ledien kohdilla on numerot: 2,4,7. Nämä summataan, saadaan ratkaisu: **13**

**Huone 2. Tässä tarvitaan usein vihje.**

Tässä pitää laskea taulut, joissa on miespuolinen henkilö. Pelivihkossa on koodin tarkastukseen QR-koodi. **Oikea vastaus on 11**

**Vihjeet:**

* + Vihje 1. Katso huoneeseen saatu vihje: vihje sanoo, että sukupuolella on väliä. Kumman sukupuolen tunnuskuva on vihjeen ohessa? (Uros) Ja vain taulut lasketaan.
  + Vihje 2. Tärkeä! Lue taulujen nimet. Huomaat, että kahdella seinällä on taulu, jonka henkilö näyttää mieheltä, mutta nimi onkin naisen.
  + Vihje 3. Laskut menee helposti sekaisin. Pitäisikö ryhmän jakaa vastuuta: yksi laskee yhden seinän, toinen toisen, yksi pitää kirjaa.

**Huone 3. Tässä tarvitaan usein vihje! On yksi vaikeimmista.**

* Tehtävän vihjeet on kirjoitettu salakirjoituksella, joka saadaan käännettyä vihjeessä annetun nettisivun avulla. Nettisivulla pitää asettaa oikea ”Shift number”, joka saadaan vähentämällä huoneen 1 koodista huoneen 2 koodi, eli 13-11=**2**
* **Riippuen mobiililaitteesta, nettisivu voi olla sekava: Siihen pitää keskittyä rauhassa. Älä hätiköi.**

Nettisivu rakentuu siten, että ylälaidassa on tila tavalliselle tekstille. Tämän laatikon alapuolella on kohta, johon asetetaan Shift Code. Tämän alapuolella on laatikko, jossa on salakirjoitusta. —> Kopioi koko vihjeteksti pedanetistä tähän salakirjoituslaatikkoon, aseta shift code ja katso ratkaisu suoraan ylimmästä laatikosta.

* Tyypilliset virheet:
  + Täppäillään liian nopeasti sivu johonkin muuhun kooditilaan. Ratkaisu: avaa linkki vihjeestä uudelleen.
  + Ei hoksata nettisivun rakennetta, joka on mainittu yllä.

**Ratkaisut**: Pelivihkossa näkyy, montako numeroa tarvitaan esim. Arvoitus A:han

* + **Arvoitus A:** Autio Tori ja Vihreä Lasi.
    - Ratkaisu: etsi taulut. Molemmat ovat valmistuneet **1973**.
    - Vihje: Tarvitaan neljä numeroa. Mitä samoja tauluihin liittyviä numeroita löydätte?
    - Vihje 2. Lukekaa taulujen tiedot. Tekijä, valmistumisvuosi jne.
    - Vihje 3. Tarjolla on periaatteessa kaksi numerovaihtoehtoa, joskin useimmiten valitaan oikea yllämainittu. Toista voi kokeilla. Jos ei toimi, valitkaa toinen.
  + **Arvoitus B:** Per Stenius.
    - Ratkaisu: etsi hänen tekemät taulut ja laske ne. Näitä on **7**.
    - Vihje 1. Selvittäkää mikä tai kuka on Per Stenius. Tutkikaa tauluja.
    - Vihje 2: Laskettiinko varmasti kaikki? Tauluista 6 on yhdellä seinällä, mutta yksi on ikkunaseinällä. Ryhmä voi jakaantua. Jokainen tutkii yhden seinustan taulujen tekijät.
  + **Arvoitus C:** Etsi apeat naiset. Näitä ovat itkevä tyttö sekä mustiin pukeutunut nainen eli **2**
    - **Vihje: Vain taulut lasketaan!** (Jotkut meinaavat laskea myös patsaita)
* näistä saadaan kuusinumeroinen avain: **197372.** Tällä aukeaa tie videoon ja siis pääkoodiin.

**2.KRS KÄYTÄVÄ** **Tarvitaan aika harvoin vihjettä. Jos pelaajat ovat käyneet muilla rasteilla he hoksaavat, että tauluja pitää laskea.**

* Aseta QR-koodi on rappukäytävässä oven pielessä. Vihje on: Sam Vanni, Paul Gruhler, Timo Aalto.
* Ratkaisu: etsi heidän teokset ja laske ne, näin saat numerot:
  + Sam Vanni 3kpl , Paul Gruhler 4kpl, Timo aalto 7kpl, ratkaisu on siis **347 —> tällä avautuu lukko, josta löytyy video ja siitä pääkoodi.**

Vihje 1: pelivihkosta selviää, että tarvitaan 3-numeroinen luku.

Vihje 2. Kolme nimeä, kolme numeroa. Olisivatkohan taiteilijoita?

Vihje 3. Onko järjestys oikea eli sama kuin vihjeessä?

Tiimin kannattaa jakaantua, yksi etsii Sam Vannin teokset, toinen Gruhlerin jne.

**2-3krs PORTAIKKO Ei tarvita yleensä vihjeitä.**

**Portaikossa on QR-koodi lukkoon ja laatikko, jossa on käden mentävä kolo ja kolon ohessa käden kuva vinkkinä, että käsi pitäisi työntää sisälle.**

* Laatikon sisältä löytyy tunnustelemalla koodi: **T2EO**

(O niin kuin Olli)

* koodi on aukon puoleisella sivustalla eli sitä ei voi nähdä kurkkimalla.
* Koodi aukaisee QR-lukon, josta pääkoodi.

- Oppilaat ovat hoksanneet käyttää kännykkää apuna ja ottavat laatikon sisältä valokuvan. Se on täysin sallittua!

- Salasanassa isot ja pienet kirjaimet merkitsevät eli se on syytä huomioida. Yleensä tämä ratkaistaan kokeilemalla. Samoin kuten onko viimeinen kirjain O vai nolla.

**3. KERROS Tässä on aika vähän ongelmia. Mutta jos pelin aloittaa tältä rastilta, siihen voi tarvita vihjeen.**

**Toisesta käytävän päädystä löytyy QR-koodi ja rasia, jossa teksti ”Avaa”. QR-koodi vie lukkoon. Rasiassa on kolme esinettä, joihin on kirjoitettu numero: Hevonen (3), leijona (2) ja matto (1).**

**TEHTÄVÄ JA RATKAISU**

* pitää päätellä, että etsitään näyttelystä vastaavat esineet ja lasketaan ne:
  + Hevosia: 5 kpl
  + Leijonia: 2 kpl
  + Mattoja: 2 kpl
  + Numeroiden oikea järjestys: objektien pohjassa olevat numerot kertovat järjestyksen, eli näin saadaan ratkaisu: **225**
* tällä koodilla aukeaa tie pääkoodiin.

Tyypillinen polku: Ihmetellään, että missä on vihje? QR-koodi meni väärälle sivulle? Ei toimi? Oppilaat kokeilevat koodeiksi esineiden pohjassa olevia numeroita, jonka jälkeen ollaan vähän jumissa.

* + Vihje 1: Tutkikaa rasian leijonaa ja näyttelyä. Miten siitä saa koodinumeron? (Leijona on selkeimmin näyttelyn kahden leijonan näköinen).
  + Vihje 2: Mikä se ”rätti” on? Vai onko se matto? Montako mattoa täällä muuten on?

**JUHLASALI**

* QR-koodi, josta aukeaa ohje, jolla pääkoodit, numerot, saa kirjaimiksi ja järjesteltyä nimeksi. Pelipassissa on valmiit paikat: ratkaisu: **SNELLMAN**, jolla aukeaa viimeinen lukko.
* **Pääkoodin numerot ovat: 7, 6, 1, 5, 5, 8, 3, 6**

**Tämä kyseinen Snellman oli sen kuuluisimman J.V. Snellmanin pojan poika.**