



LIIKKUVA MATEMATIIKAN TUNTI

Matematiikkaa paikasta paikkaan

”Ongelma jota voidaan pohtia käveltäessä”

Tähän sopivat esimerkiksi

- Virheanalyysi: Oppilaitten tyypillisimmät virheet käsiteltävän teeman parissa. Esimerkki tapaus jossa pohditaan miksi ratkaisu on virheellinen ja mistä virhekäsitys johtuu

- Loogiset ongelmanratkaisutehtävät, kuten

Mollan täytyy viedä lammas, susi ja x (kaali tms) sillan toiselle puolelle. Harvalankkuinen silta on turvallisinta ylittää ajoneuvolla, mutta Mollan autoon mahtuu vain yksi kyytiläinen kerrallaan.

Jos lammas ja kaali jäävät kahdestaan, lammas syö kaalin. Jos susi ja lammas jäävät kahdestaan, susi syö lampaan. Mutta kaalin susi jättää rauhaan. Missä järjestyksessä Mollan pitää hoitaa kuljetus?

- Käsiteltävään aiheeseen liittyvä ongelma jonka ratkaisua voi luonnostella kävellessä (vrt. prosentti esimerkki)

Matematiikkaa paikasta

”Paikka tarjoaa matematiikalle esimerkin”

Tähän sopivat esimerkiksi

- Oppilaiden itsetuottamat tehtävät: esimerkiksi käsiteltävästä aihealueesta (kannattaa miettiä etukäteen itse mitä matematiikka saa paikasta)
 - *Näitä vertaisten tehtäviä voi käyttää sitten myöhemmin esim. kerratessa asiaa.*
- Tutkimustehtävät: (esim. tehdään liikenteen havainnointia, lukumäärien selvittämistä (ks prosenttiesimerkki))

Matematiikkaa paikassa

”Paikka tarjoaa mahdollisuuden matematiikan tekemiselle”

Tähän sopivat esimerkiksi

- Oppikirjan tehtävät tai muut käsiteltävän aihealueen tehtävät
- Kotitehtävien tarkastaminen
- Tehtävät, joiden tarkastelu pienessä ryhmässä luokan sijaan on helpompaa (vaikkapa draamapohjaisuus)

PROSENTTILASKENTAA YMPÄRISTÖSTÄ

Matin päättely on virheellinen:

”jos alkuperäistä hintaa nostetaan ensin 10% ja lasketaan sitten 10% niin saadaan alkuperäinen hinta”.

1) Kehittäkää esimerkki joko osoittaa päättelyn virheelliseksi.

2) Pohtikaa: voidaanko tilanne yleistää koskemaan kaikkia saman suuruisia hinnan nostamisia ja laskemisia?

3) Onko hinnan muutosjärjestyksellä väliä: ts. jos ensin lasketaan ja sitten nostetaan?

Prosenttilaskentaa parkkipaikalta:

Muodostakaa parkkipaikalla olevista kulkuneuvoista kaksi tehtävää

- 1) Prosenttiluvun selvittäminen (ts. Kuinka monta prosenttia on)
- 2) Kolme prosenttiväittämää (tosi/epätosi): (esim. valkoisia autoja on 20% enemmän kuin sinisiä autoja)

Kuvatkaa tehtävät videolle.

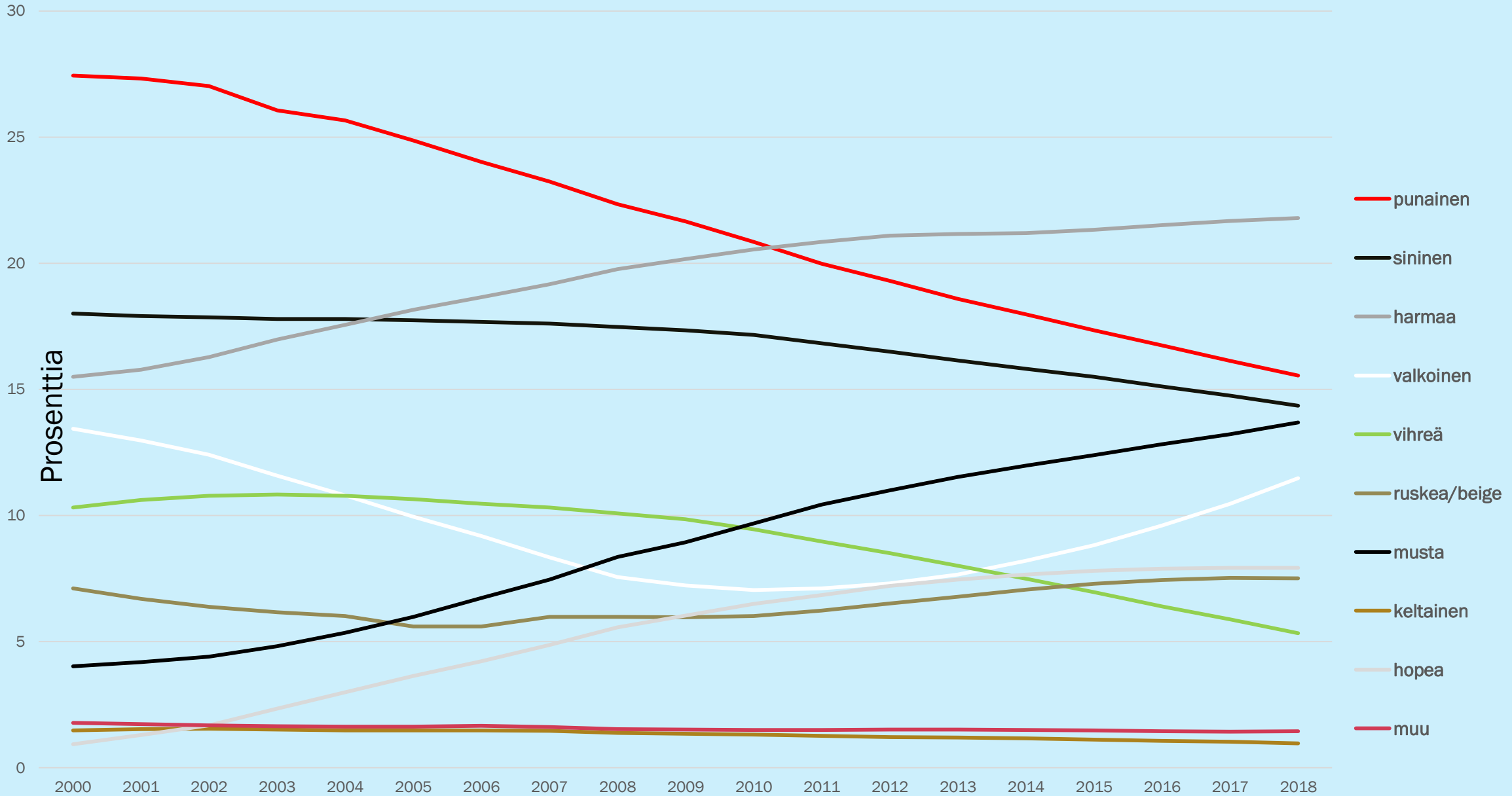
Kuvatkaa myös vastaukset eri videotiedostoiksi

Matematiikka parkkipaikalta

Oheinen kuvaaja esittää ajoneuvokannan väriosuudet erivuosina (TRAFI). Tutkikaa kuvaajaa ja pohtikaa millä tavalla väriosuudet näkyvät tällä parkkipaikalla.

Raportoikaa havaintonne joko kirjoittaen tai videoiden.

Ajoneuvokanta väreittäin 2000-2018, henkilöautot



Mikä seuraavista tehtävistä ei kuulu joukkoon ja miksi?

- A. Kuinka monta prosenttia 7 on 10:stä?
- B. Mistä luvusta 28% on 42?
- C. Loppuerä polkupyöristä myytiin puoleen hintaan ja tällöin Pekan pyörä maksoi 165 euroa. Kuinka paljon oli pyörän alkuperäinen hinta?
- D. Luokan oppilaista 45 prosenttia on poikia. Kuinka monta oppilasta luokassa on kun poikia oli 9?