

Tarjousten prosenttilaskentaa

Kohderyhmä: 8. luokka tai 9. luokka (prosenttilaskennan kertauksena)

Esitiedot: Prosenttilaskentaa

Taustalla oleva matematiikka: Prosenttiluvun laskeminen, prosenttiarvon laskeminen, perusarvon laskeminen, vertailu- ja muutosprosentti

Ajankäyttö: 3 - 4 · 45 min

Opetustilat: Oma luokka

Tavoitteet:

Projektin tavoitteena on vahvistaa oppilaiden prosenttilaskutaitoja sekä kehittää moni- ja medialukutaitoa. Kauppojen, lehtien ja muun median erilaisia tarjouksia ja alennuksia on hyvä osata lukea ja tulkita oikein.

Kuvaus projektista:

Ennen varsinaisen projektin aloitusta opettajan kannattaa antaa kotitehtäväksi kiinnittää huomiota erilaisiin mainoksiin ja niiden tarjouksiin.

Varsinaisen projektin aluksi oppilaat jaetaan 2-3 henkilön ryhmiin. Jokainen ryhmä valitsee itselleen oman aihepiirin, jonka hinnastoihin tutustuu. Aihepiirin tulee olla jokin palvelu/tuote, jolle löytyy vähintään kaksi vertailtavaa yritystä ja näin kaksi hinnastoa. Oppilaat etsivät vähintään kahden yrityksen hinnastot netistä.

Löytämiensä hinnastojen pohjalta oppilaat selvittävät alennusten suuruudet sekä prosentteina että euroina ja pohtivat tarjousten paremmuutta.

Lisäksi oppilaat suunnittelevat tarjousjulisteen liittyen valitsemaansa aihepiiriin. Tarkoituksena on tehdä houkutteleva, mutta ei kovin edullinen tarjous.

Projektin lopussa oppilaat esittelevät tuotoksensa muulle ryhmälle.

Oppilaiden materiaali sisältää myös lisätehtävän. Lisätehtävä voidaan tehdä johdatuksena alussa tai ekstratehtävänä nopeille ryhmille.

Arviointi:

Projektin arvioinnissa voidaan huomioida sekä matemaattinen käsittely, ryhmätyöskentely, mainoksen visuaalisuus että esitys.



Lisätehtävän ratkaisu:

a)

Taulukko 1: Tuotteiden alennukset, mikäli tuotteet ovat samanhintaisia.

	Tarjous 1 Ota 3, maksa 2	Tarjous 2 Osta 2, edullisempi pari ½ hintaan
Tuotteiden normaali hinta	$x + x + x = 3x$	$x + x = 2x$
Tarjoushinta	$2x$	$\frac{3}{2}x$
Alennus	$3x - 2x = x$	$2x - \frac{3}{2}x = \frac{1}{2}x$
Alennus prosentteina	$\frac{x}{3x} = \frac{1}{3} \approx 33 \%$	$\frac{\frac{1}{2}x}{2x} = \frac{1}{4} = 25 \%$

- b) Ostajan kannalta prosentuaalisesti suurin hyöty syntyy silloin, kun kaikki kengät ovat lähtöhinnaltaan samanhintaisia.
- c) Myyjä toivoo halvimman tuotteen olevan mahdollisimman edullinen verrattuna muihin ostettaviin tuotteisiin.



Tarjousten prosenttilaskentaa

Osta kolme, maksa kaksi! Osta kaksi, saat toisen puoleen hintaan! Kahvi ja pulla yhteensä 4 €! Mansikoita vain 1 €/rasia! Nuoret -40 % lähtöhinnasta!

Mikä on oikeasti hyvä tarjous?

Projektiohje:

1. Muodostakaa 2-3 henkilön ryhmä ja valitkaa alennustutkimukseenne **aihepiiri**.

Esimerkkiaihepiirejä:

- Kuntosali
- Uimahalli
- Bussiliput
- Junaliput
- Museot
- Elokvateatterit
- Konsertit
- Ruoka

Huomatkaa, että aiheen tulee olla jokin palvelu tai tuote, jolle löytyy vähintään kaksi vertailtavaa yritystä. Hinnastoissa on oltava myös jokin alennus.

2. Aineisto

- Kerätkää hintatietoja internetistä valitsemastanne aihepiiristä.
- Hintatiedoista täytyy löytyä tuotteen/palvelun normaali hinta sekä esimerkiksi opiskelijan hinta, kuukausikortin hinta tai muu alennettu hinta.
- Kerätkää vähintään kaksi vertailtavaa hinnastoa eri yrityksistä.
- Kirjatkaa hintatietojen lähteet sekä päivämäärät, jolloin niitä katsoitte.
- Varmistakaa opettajalta, että vertailtavat kohteet ovat sopivat.

3. Laskutehtävät

- a) **Alennukset euroina:** Kuinka monta euroa alennettu hinta on normaalihintaa edullisempi? Entä kuinka monta prosenttia? Laskekaa kummastakin vertailtavasta hinnastosta.
- b) **Alennukset prosentteina:** Kuinka paljon alennettu hinta on euroina? Kuinka monta euroa alennus on? Laskekaa kummastakin vertailtavasta hinnastosta.



- c) **Kausikortit:** Kuinka monta kertaa kuukaudessa täytyy käyttää palvelua, jotta kuukausikortin ostaminen olisi edullisempaa kertamaksuun verrattuna?
- d) **Sarjakortit:** Jos hinnastossa on sarjakortti (esimerkiksi kymmenen kerran kortti), kuinka paljon edullisempi se on verrattuna kymmeneen yksittäisen kerran hintaan? Laskekaa sekä euroina että prosentteina.

Kumpi vertailtavista hinnastoista on normaalihinnaltaan edullisempi? Kuinka monta prosenttia? Entä alennetulta hinnalta? Kumpi alennus on parempi?

Laskekaa pyydetyt hinnat ja alennukset siististi erilliselle paperille. Kertokaa myös sanallisesti, mikä tarjous on paras ja miksi.

4. Tarjousjuliste

- Suunnitelkaa tarjousjuliste, joka sisältää tarjouksen liittyen aiemmin valitsemaanne aihepiiriin.
 - Miten saisitte "hujattua" mahdollisilta ostajilta mahdollisimman paljon rahaa?
 - Tehkää tarjouksestanne houkuttelevan kuuloinen, mutta ei välttämättä tarkasti laskettuna niin edullinen asiakkaan näkökulmasta.
- Laskekaa irtopaperille alennuksen suuruus sekä euroina että prosentteina.

5. Esitys

- Esitelkää hintavertailunne ja julisteenne muulle ryhmälle.
- Pohtikaa muiden esitysten aikana, kuinka hyviä tarjoukset ovat.



LISÄTEHTÄVÄ:

Eräs kenkäkauppa mainostaa seuraavasti:

**OTA 3, MAKSA 2 (EDULLISIN
PARI KAUPAN PÄÄLLE) TAI
OSTA 2, EDULLISEMPI PARI
1/2 HINTAAN!**

- Mikäli kaikki ostettavat tuotteet ovat samanhintaisia, kumpi tarjous on prosentuaalisesti ostajan kannalta parempi? Todista laskulla.
- Minkä hintaisia molempien tarjousten tuotteiden tulisi olla suhteessa toisiinsa, jotta ostaja hyötyisi mahdollisimman paljon?
- Minkä hintaisia molempien tarjousten tuotteiden tulisi olla suhteessa toisiinsa, jotta myyjä menettäisi tarjouksen kautta mahdollisimman vähän rahaa?

