

Vastavärien liikettä

Yhteys taiteeseen

Väriteoria
Optinen taide
Victor Vasarelyn taide

Yhteys opetussuunnitelmaan

[Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014: 7.-9.luokka matematiikka](#)
[Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2014: 3.-6.luokka matematiikka](#)

Tarvikkeet

- Tietokone
- Värikyniä
- Kynä
- Viivotin
- Paperia

Kesto: 45 minuuttia

Tehtävän kuvaus

Oppilaat tutkivat Viktor Vasarelyn optista taideteosta, joka rakentuu vastaväriparille, ja laskevat siinä käytettyjen värien suhteen.

Oppisisältö

Tehtävän suorittamisen jälkeen oppilaiden pitäisi pystyä

- laskemaan prosenttilaskuja
- ymmärtämään optisen taiteen perusteita
- ymmärtämään Viktor Vasarelyn taideteoriaan vastavärien suhteista

Ohjeet

Vaihe 1 - motivointi

Selitä oppilaille, että optisessa taiteessa syntyy usein kineettinen harha: teos näyttää liikkuvan, aaltoilevan tai muuntuvan. Tämä kineettinen efekti voidaan saada aikaan vastavärien tarkalla käytöllä.



Kuva 1: Viktor Vasarely

Esittele sitten oppilaille Victor Vasarelyn taiteen ydin:

Victor Vasarely (1906–1997) oli optisen taiteen uranuurtaja. Hänen luomassaan värijärjestelmässä pyritään tasapainoon, jota mitataan värien tarkalla suhteella. Vasarely käyttää maalauksissaan yleensä vain muutamaa väriä, usein vastavärejä kuten punaista ja vihreää.

Vastavärejä ovat

Keltainen ja violetti,

Oranssi ja sininen,

Punainen ja Vihreä.

Viktor Vasarelyn teokset koostuvat abstrakteista geometrisista kuvioista ja kirkkaiden värien rinnastuksista, joista syntyy illuusioilla leikkiteleviä teoksia. Ne harhauttavat katsojan silmää luoden harhakuvan liikkeestä - Vasarely onkin kineettisen taiteen tärkeimpiä hahmoja.

Optista taidetta käytetään nykyään paljon mm. tietokoneohjatuissa taideteoksissa ja tietokonegrafiikassa.

Seuraavaksi kertaa oppilaiden kanssa prosenttilaskun perusteet:
Prosentti tarkoittaa sadasosaa, eli

$$1\% = \frac{1}{100} = 0,011,$$

Niinpä prosenttiluku 25 % voidaan ilmaista murtolukuna

$$25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4},$$

tai desimaalimuodossa 0,25.

Jos halutaan tietää, montako prosenttia jokin luku on kokonaisuudesta, jaetaan kokonaisuuden määrä ensin sadalla. Näin saadaan 1 %, joka voidaan tämän jälkeen kertoa prosenttien määrällä.

Esimerkiksi: Laske, paljon on 32 prosenttia luvusta 84. Nyt lasketaan ensin yhden prosentin osuus ja kerrotaan se sitten prosenttien lukumäärällä:

$$\frac{84}{100} * 32\% = 0,84 * 32\% = 26,88$$

Vaihe 2 - tutkiminen

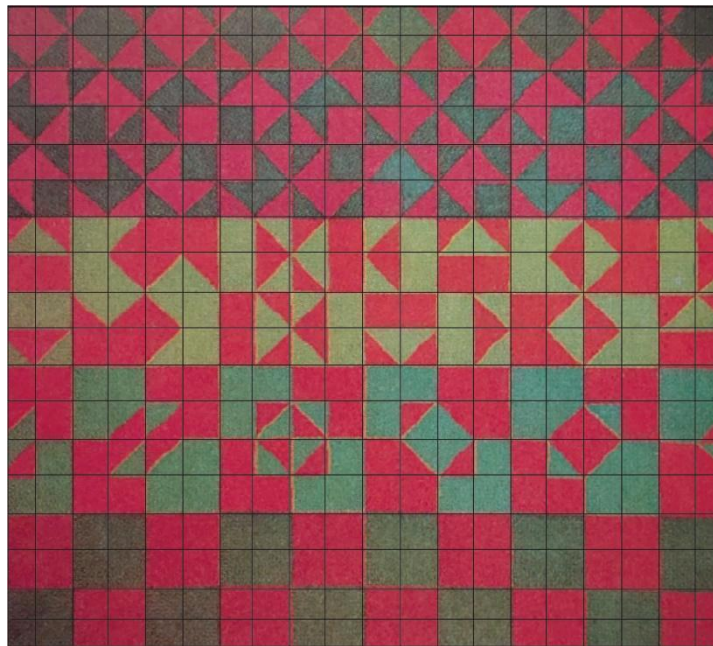
Tehtävä 1:

Kerro oppilaille, että tässä tehtävässä lasketaan Viktor Vasarelyn teoksen värien prosenttiosuuksia.



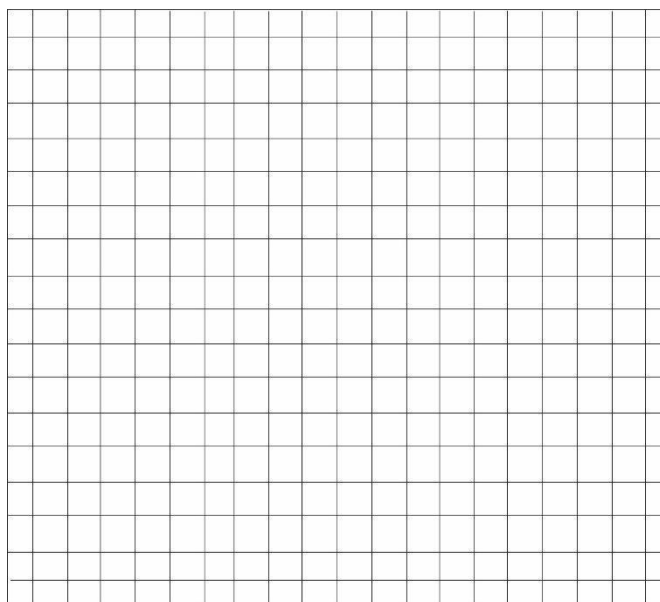
Kuva 2: Victor Vasarely, "Quadries No. 2" (1963)

Laskemista havainnollistetaan ruutupaperin avulla. Taideteos jäljennetään ruudukolle värien mukaan.



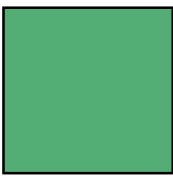
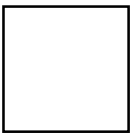
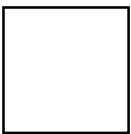

Kuva 3

Oppilaat voivat käyttää joko Net.pdf -tiedostosta löytyvää ruudukkoa tai käyttää tavallista ruutupaperia, johon he rajaavat 360 ruudun alueen (20x18 ruutua).



Seuraavaksi oppilaat jäljentävät Vasarelyn teoksen joko käyttämällä vain kahta väriä (punainen ja vihreä) tai useampia niiden eri sävyjä kuten alkuperäisessä teoksessa.

Kun jäljentäminen on tehty, oppilaat laskevat eri värien osuudet ruudukosta ja täyttävät taulukon alla olevaan tapaan:

Värin nimi	Ruutujen määrä	Prosenttiosuus
	36	
		
		
		

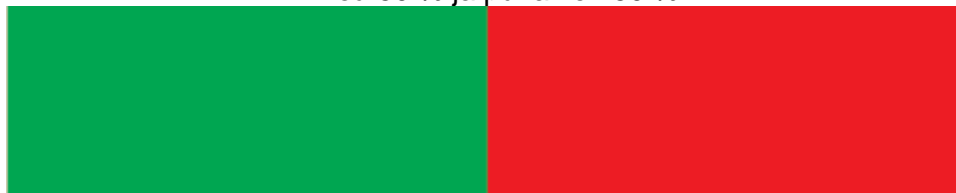
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
Yhteensä		

Muistuta oppilaille, että ruutujen yhteismäärä on 360 ja prosenttien 100 %. Kun laskutoimitus päätyy näihin summiin, tullaan tarkistaneeksi oikea tulos.

Tehtävä 2:

Erään väriteorian mukaan vastakkaisväreistä syntyy tasapainoinen vaikutelma, jos ne ovat tietyssä suhteessa kirkkautensa perustella kuten alla:

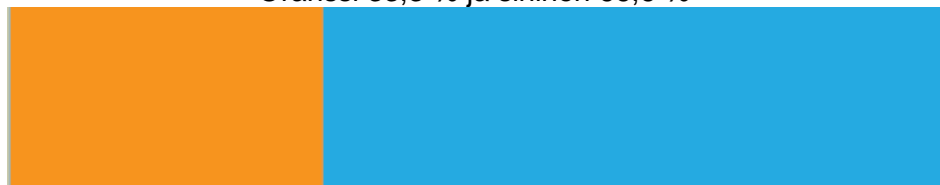
Vihreä 50 % ja punainen 50 %



Keltainen 25 % ja violetti 75 %



Oranssi 33,3 % ja sininen 66,6 %



Tätä väriteoriaa voi käyttää taideteosten tulkintaan, kun haluaa selittää niiden värisommitelman tasapainoisuutta. Esittele oppilaille alla olevia taide-esimerkkejä ja käy samalla oppilaiden kanssa kaksi merkintätapaa: prosentit kuten 33,3 % ja murtoluvut kuten $\frac{1}{3}$



Kuva 4: Ančka Gošnik Godec: *Dandelion light*, 1987, illustration from a picture book Lučka Regrat
<https://www.ljubljanskigrad.si/si/dogodki/ancka-gosnik-godec-lucka-regrat/>

Ančka Gošnik Godecin maalauksessa keltaisen ja violetin suhde on $\frac{1}{4} : \frac{3}{4}$



Kuva 5: Rihard Jakopič, *Sava*, 1922, Moderna galerija, Ljubljana
<http://zerogravity.mg-lj.si/slo/svetloba/jakopicsava.htm>

Rihard Jakopičin teoksessa oranssin värin osuus on $\frac{1}{3}$ ja sinisen värin osuus on $\frac{2}{3}$.



Kuva 6: Raoul Dufy, Parasols, 1906, Museum of Fine Arts, Houston, public domain <https://www.wikiart.org/en/raoul-dufy/umbrellas-1906>

Raoul Dufyn teoksessa punaisen osuus on 50 % ja vihreän osuus 50 %.

Vaihe 3 - vahvistaminen ja arviointi

Pyydä oppilaita tutustumaan verkosta löytyviin Viktor Vasarelyn taideteoksiin, joita on käytetty paljon myös sisustuksessa ja esimerkiksi t-paitojen aiheina.

Pyydä heitä arvioimaan Espoon modernin taiteen museon näyttelyn pääkuva <https://emmamuseum.fi/nayttely/victor-vasarely-optisia-maalauksia/> ja pohtimaan sen kineettistä efektiä ja arvioimaan teoksessa käytettyjen värien osuuksia.

Lisämateriaalit

Tehtävän liitteenä on työlomake oppilaille.

Lähteet

Kuvalähteet:

Kuva 1: VICTOR VASARELLY, <https://www.wikiart.org/en/victor-vasarely>

Kuva 2: Quadries No. 2 (1963), Victor Vasarely, Likovna umetnost 8, učbenik za likovno umetnost v 8. Razredu OŠ

Kuva 3: “*Quadries No. 2*”, Victor Vasarely, 1963, Likovna umetnost 8, učbenik za likovno umetnost v 8. Razredu OŠ

Kuva 4: *Dandelion light*, Ančka Gošnik Godec, 1987, illustration from a picture book lučka Regrat, <https://www.ljubljanskigrad.si/sl/dogodki/ancka-gosnik-godec-lucka-regrat/>

Kuva 5: Sava, Rihard Jakopič, 1922, Moderna galerija, Ljubljana, <http://zerogravity.mg-lj.si/slo/svetloba/jakopicsava.htm>

Kuva 6: Parasols, Raoul Dufy, 1906, Museum of Fine Arts, Houston, public domain
<https://www.wikiart.org/en/raoul-dufy/umbrellas-1906>