

## Yleisiä ohjeita, 1. diplomi

Tehtäviä tehtäessä vanhemmat voivat tarvittaessa auttaa esimerkiksi kirjoittamisessa. Yhteistyötä ja tehtävistä keskustelua voi hyvin käyttää, päämääränä on hauska oppiminen. Kaikki ratkaisut, joita oppilas osaa perustella, hyväksytään. Tehtävät tehdään tulosteelle, ei ruudulla. Tällöin tärkeä hienomotoriikka, käden taidot kehittyvät. Tulosteen mittasuhteet riippuvat koneen asetuksista, tämä on hyvä ottaa huomioon mitattaessa pituuksia senttimetreillä.

Eri vaihtoehtojen etsimistehtävät: On hyvä käyttää värikyniä tai pyrkiä kirjamaan ratkaisut taulukkoon. Myös mahdollista tehtävänannon symmetriaa kannattaa käyttää hyväksi.

Elleivät kaikki tehtävät yrityksistä huolimatta ratkea, lue eteenpäin.

Yksityiskohtaisemmin tehtävistä:

Mittaaminen, sivu 5. Nuken hyppynarun ja yleensäkin käyrän viivan pituutta mitattaessa voi käyttää välivaiheena apuna venymätöntä lankaa, asettaa sen kuvan päälle, leikata oikean pituiseksi ja mitata lopuksi langan pituuden viivotimella.

Eri vaihtoehtojen etsiminen, sivu 6. Eri vaihtoehtoja tutkittaessa olisi hyvä kehittää jokin päättely, jolla saadaan kaikki vaihtoehdot esille. Lipputehtävässä voi kiinnittää aluksi vaikka ylimmän osan värin ja sitten miettiä kaikki ratkaisut. Tehtävä on symmetrinen värien sininen ja punainen suhteen, joten loput ratkaisut saadaan vaihtamalla värien asemat. Tarkoitus on käyttää sinistä ja/tai punaista, ei jättää osia valkoiseksi. Jos halutaan, voi tehtävää jatkaa kolmen värin tapaukseen, jolloin myös valkoista voi käyttää.

Yritä ensin ratkaista itse näillä ohjeilla. Ellei se onnistu, lue eteenpäin:

Esimerkiksi 1. diplomien eri vaihtoehtojen etsimistehtävän 2) voi päätellä: Jos ensin valitaan oikealla oleva kirjain, on 3 mahdollista jatkoa. Vastaavasti jos aloitetaan alas, on 3 mahdollista jatkoa, yhteensä 6.

1. diplomien eri vaihtoehtojen etsimistehtävän 3) lipun ylimmän rivin värin voi valita ensin, esim. punainen. Keskiriville on 2 mahdollisuutta, samoin alimmalle, ne eivät riipu toisistaan. Yhteensä 4 mahdollisuutta. Vastaavasti jos ylimmälle valitaan sininen. Siis yhteensä 8 mahdollisuutta. Kirjaamalla (p = punainen, s = sininen) ppp, pps, pss, psp, sss, ssp, spp, sps. Tai: kaikille kolmelle riville 2 mahdollisuutta, eivät riipu toisistaan, vaan kaikki yhdistelmät mahdollisia. Siis 2 kertaa 2 kertaa 2 = 8.