

AIHE: SALAKIRJOITUKSET

1. Alkupohdintaa

Miksi salakirjoitukset on keksitty? Mihin niitä on käytetty? Onko salakirjoitusta nykyään käytössä? (Kts. liite keskustelujen pohjalle.)

2. Alkudemo: indikaattorisalakirjoitus

Valkoiselle paperille on kirjoitettu vanupuikolla ja indikaattoriliuoksella (vettä + pari tippaa fenoliftaleiini-indikaattoria) salaviesti ennen kerhoa ja annettu viestin kuivua. Ohjaaja suihkuttaa suihkupullosta viestin päälle emäksistä KOH-liuosta, jolloin viesti tulee näkyviin.

Katso esimerkki tästä: <http://www.youtube.com/watch?v=ccDZZo9zNXk>

Tarvikkeet: valkoinen paperi, jolla indikaattorisalaviesti esim. ”Moikka!”, vanupuikko, suihkepullo, johon tehdään emäksistä liuosta (vettä + KOH-liuosta), tietokone ja nettiyhteys

2. Tiedetehtävä: Caesarin salauskiekko

Tutustutaan Julius Caesarin käyttämään salausmenetelmään, valmistetaan oma salauskiekko ja harjoitellaan sen käyttöä. Ensin valmistetaan oma salauskiekko. Leikataan paperista kaksi erikokoista kiekkoa (lapsien iästä riippuen joko valmiiksi aakkoset sisältävät kiekot tai tyhjät kiekot) ja liimataan ne pahville. Lopuksi leikataan pahvi sopivaksi ympäriltä ja liitetään osat yhteen haaranastalla (ohjaaja tekee haaranastalle reiän saksilla). Lopuksi mennään paikalle värittämään kiekko ja harjoitellaan kiekon käyttämistä. Caesarin salauskiekon tarkemmat ohjeet ja historia ovat liitteenä.

Ohjaaja keksii lapsille muutaman tehtävän ratkaistavaksi salauskiekolla (esimerkkejä liitteessä). Lapset voivat myös keksiä toisilleen tehtäviä ratkaistavaksi.

Tarvikkeet: kartonkia, sakset, salauskiekot printattuna paperille, haaranastoja, liimaa, puu- ja vahavärejä värittämiseen, mustekynät, (printteripaperia).

3. Tiedetehtävä: Näkymätön muste

Kaikki saavat valkoista paperia ja kynän, josta tulee näkymätöntä mustetta (= valkoinen pitkä kynttilä). Piirretään ja kirjoitetaan paperille salaisia viestejä. Mietitään, miten ne saisi näkyväksi? Vesiväreillä! Sivellään paperia kauttaaltaan vesiväreillä, jolloin kuvat ja kirjoitukset ilmestyvät näkyviin! Salamuste

perustuu siihen, että kynttilän vaha hylkii vettä ja vesiväri ei tartu siihen kohtaan, jossa on kynttilää. Lopuksi annetaan lapsien tehdä useita erilaisia salaviestejä ja osan voi antaa vieruskaverille ratkaistavaksi.

Tarvikkeet: suojataan pöytä esim. vahakankaalla; kaikille omat pitkä valkoinen kynttilä, valkoista paperia (useita arkkeja / lapsi), vesivärejä, pieni maalipensseli, vettä

4. Ohjaajan loppudemo

Pohditaan mitä muita näkymättömäksi musteeksi sopivia aineita on, esim. sitruunamehu ja maito + lämpö. Lopuksi paljastetaan indikaattorilla vielä viimeinen ohjaajan salaviesti, esim. seuraavan kerran aihe tai "Nähdään viikon päästä!" tms. viesti.

Tarvikkeet: Samat tarvikkeet kuin alussa

Mitä opittiin?

Salakirjoituksista on ollut hyötyä historiassa, jotta ulkopuoliset eivät olisi saaneet kaikkia asioita selville. Nykyisin salakirjoitukset ovat tärkeitä esim. pankeissa, sähköposteissa, puheluissa ja tekstiviesteissä.